



Gara a procedura aperta per l'affidamento di servizi di realizzazione, conduzione operativa, assistenza tecnica-applicativa e manutenzione del "Nuovo Sistema Informativo di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale (118) in Puglia"

Allegato 4:

Capitolato Tecnico

InnovaPuglia S.p.A.

St. prov. Casamassima Km 3
70010 Valenzano, BARI – Italia
<http://www.innova.puglia.it>

13 Dicembre 2011

Indice

1	SCOPO DEL DOCUMENTO	11
2	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	12
3	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	16
4	OBIETTIVI.....	17
5	SITUAZIONE ATTUALE.....	18
5.1	CONTESTO GENERALE	18
5.1.1	Centrali Operative.....	18
5.1.2	Mezzi mobili di soccorso	19
5.1.3	Chiamate ed interventi	19
5.2	SISTEMA DI COMUNICAZIONE – FONIA.....	19
5.2.1	Comunicazioni fisse.....	19
5.2.2	Comunicazioni mobili	20
5.3	REGISTRATORE PER COMUNICAZIONI VOCALI	20
5.4	PERSONALE DEL SISTEMA 118	21
5.4.1	Dotazione Organica del Sistema 118.....	21
5.4.2	Personale della Centrale Operativa 118.....	21
6	PROGETTAZIONE ESECUTIVA.....	23
7	CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA.....	24
7.1	L'ARCHITETTURA TECNICA	24
7.1.1	Vincoli organizzativi	26
8	SERVIZIO INFRASTRUTTURA APPLICATIVA.....	28
8.1	UTENTI DEL SISTEMA	29
8.2	ACCESSO AL NUOVO 118	30
8.2.1	Politiche di accesso.....	30
8.2.2	Modalità di accesso.....	32
8.3	REQUISITI NON FUNZIONALI	32
8.4	COOPERAZIONE APPLICATIVA	36
8.5	REQUISITI GENERALI	38
8.6	SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE CENTRALE OPERATIVA	39

8.6.1	<i>Processo di lavoro: Gestione dell'emergenza-urgenza</i>	40
8.6.2	<i>Processo di lavoro: Gestione rilevazione dati</i>	51
8.6.3	<i>Processo di lavoro: Gestione della flotta</i>	52
8.6.4	<i>Processo di lavoro: Gestione trasporti secondari</i>	56
8.6.5	<i>Processo di lavoro: Gestione maxi-evento</i>	57
8.6.6	<i>Processo di lavoro: Gestione maxi-emergenze</i>	57
8.6.7	<i>Processo di lavoro: Gestione reportistica</i>	59
8.6.8	<i>Processo di lavoro: Gestione flussi informativi</i>	60
8.6.9	<i>Processo di lavoro: Gestione Segreteria</i>	61
8.6.10	<i>Processo di lavoro: Gestione magazzino farmaci</i>	62
8.6.11	<i>Processo di lavoro: Gestione magazzino materiali</i>	64
8.6.12	<i>Processo di lavoro: Gestione anagrafi</i>	65
8.6.13	<i>Processo di lavoro: Gestione utenti e sistema</i>	73
8.6.14	<i>Cooperazione con Portale Regionale della Salute</i>	73
8.6.15	<i>NUE 112</i>	74
8.7	SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE OPERATIVITÀ TERRITORIALE	74
8.7.1	<i>Processo di lavoro: Gestione dell'Emergenza-Urgenza</i>	74
8.7.2	<i>Processo di lavoro: Gestione risorse strumentali e personale</i>	76
8.7.3	<i>Processo di lavoro: Aggiornamento software</i>	78
8.7.4	<i>Processo di lavoro: Gestione Anagrafi</i>	78
8.8	SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE CENTRO REGIONALE	79
8.8.1	<i>Processo di lavoro: Gestione flussi informativi</i>	79
8.8.2	<i>Processo di lavoro: Gestione indicatori</i>	80
8.9	SISTEMA APPLICATIVO EMERGENZA DEL CITTADINO	81
9	SERVIZIO INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA	82
9.1	SISTEMA DI COMUNICAZIONE	82
9.2	SISTEMI DI COMUNICAZIONE VOCE	83
9.2.1	<i>Comunicazioni voce su rete fissa</i>	83
9.2.2	<i>Comunicazioni voce su rete wireless</i>	84
9.3	SISTEMA DI COMUNICAZIONE DATI	84
9.3.1	<i>Sistema di trasmissione DATI su linee terrestri</i>	84
9.3.2	<i>Sistema di trasmissione DATI su rete wireless</i>	85
9.4	INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DELLE CENTRALI OPERATIVE	85
9.4.1	<i>Sottosistema Servente delle Centrali Operative</i>	89

9.4.2	Sottosistema Client delle Centrali Operative	96
9.4.3	Sottosistema Telefonico delle Centrali Operative	107
9.4.4	Sottosistema DATI delle Centrali Operative	117
9.5	ATTREZZATURE INFO-TELEMATICHE DEI MEZZI DI SOCCORSO	122
9.5.1	Oggetto	122
9.5.2	Requisiti tecnici	124
9.6	ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DELLE POSTAZIONI OPERATIVE	132
9.7	ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DEI PUNTI DI PRIMO INTERVENTO TERRITORIALE	133
9.8	ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DEL CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI.....	133
9.9	CENTRO SERVIZI 118 REGIONALE	134
9.10	PORTA DI DOMINIO	135
9.10.1	Requisiti tecnici	138
9.11	SOFTWARE.....	139
9.11.1	Software del sottosistema servente	139
9.11.2	Software a corredo dei dispositivi di tipo Client	140
9.11.3	Antivirus	141
9.11.4	Database.....	142
9.11.5	Software di backup	143
9.11.6	Software fax server	143
9.12	NTP (TEMPO DI RETE).....	144
10	SERVIZIO ADDESTRAMENTO.....	145
10.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	145
10.1.1	Obiettivi	145
10.1.2	Descrizione	145
10.1.3	Utenti del servizio	145
10.1.4	Quantità e tempi di realizzazione	146
10.1.5	Modalità di realizzazione del servizio	146
10.1.6	Luoghi di esecuzione delle attività di addestramento	146
10.1.7	Modalità di esecuzione del servizio	146
10.1.8	Obblighi del Fornitore e vincoli operativi.....	150
10.1.9	Fasi e tempi	150
10.1.10	Riepilogo documentazione	152
10.2	LIVELLI DI SERVIZIO.....	153
10.3	PENALI	153

10.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	153
11	SERVIZIO CONDUZIONE OPERATIVA	155
11.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	155
11.1.1	Obiettivi	155
11.1.2	Descrizione	155
11.1.3	Sottoservizi.....	155
11.1.4	Obblighi del Fornitore e vincoli operativi.....	161
11.2	LIVELLI DI SERVIZIO	164
11.2.1	Modalità di rendicontazione	165
11.3	PENALI	165
11.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	166
12	SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA-APPLICATIVA.....	167
12.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	167
12.1.1	Obiettivi	167
12.1.2	Descrizione	167
12.1.3	Modello organizzativo dell'Assistenza tecnico-applicativa.....	168
12.1.4	Sottoservizi.....	169
12.1.5	Presidi di Assistenza Territoriale	173
12.1.6	Modalità di accesso al servizio.....	173
12.1.7	Informazioni sulla richiesta di assistenza.....	174
12.1.8	Le fasi della richiesta.....	175
12.1.9	Durata del servizio	176
12.1.10	Orari di servizio.....	176
12.2	LIVELLI DI SERVIZIO.....	177
12.3	PENALI	177
12.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	178
13	SERVIZIO DATA ENTRY SCHEDE PAZIENTE.....	179
13.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	179
13.1.1	Obiettivi	179
13.1.2	Descrizione	179
13.1.3	Tempi di lavorazione	180
13.1.4	Durata del servizio	180
13.2	LIVELLI DI SERVIZIO.....	180

13.3	PENALI	180
13.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	181
14	SERVIZIO MANUTENZIONE	182
14.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	182
14.1.1	Obiettivi	182
14.1.2	Descrizione	182
14.1.3	Sottoservizi.....	182
14.1.4	Durata del servizio	186
14.2	LIVELLI DI SERVIZIO.....	186
14.2.1	Modalità di calcolo del livello di servizio FRT.....	188
14.2.2	Calcolo dei Livelli di Servizio.....	191
14.3	PENALI	192
14.3.1	Modalità di rilevazione.....	192
14.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	193
15	SERVIZIO COMUNICAZIONE	195
15.1	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	195
16	SERVIZIO TRASFERIMENTO	196
16.1	SPECIFICHE DEL SERVIZIO	196
16.1.1	Obiettivi	196
16.1.2	Descrizione	196
16.1.3	Sottoservizi.....	196
16.1.4	Piano di Trasferimento	198
16.1.5	Risposte Informative	202
16.2	LIVELLI DI SERVIZIO.....	202
16.3	PENALI	203
16.4	MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO	204
17	INFORMAZIONI GENERALI SULL'APPALTO	205
17.1	OBBLIGHI DI TIPO GENERALE	205
17.2	CRONOPROGRAMMA.....	206
17.3	SEDI DI LAVORO.....	207
17.4	SOPRALLUOGHI	207
17.5	RELAZIONE TECNICA	208

17.6	AVVIO DEI LAVORI E PIANO ESECUTIVO DI DETTAGLIO	208
17.7	STATO AVANZAMENTO LAVORI	208
17.8	RILASCIO PRODOTTI.....	209
17.9	LIVELLI DI SERVIZIO E PENALITÀ	210
17.10	CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA	211
17.10.1	<i>Criterio di valutazione del prezzo.....</i>	<i>212</i>
17.10.2	<i>Criteri di valutazione della qualità tecnica</i>	<i>212</i>
18	SALVAGUARDIA DEI LIVELLI OCCUPAZIONALI.....	215
19	APPENDICE A – CONFIGURAZIONE CENTRALI TELEFONICHE.....	216
20	APPENDICE B – SCHEDA PAZIENTE	222
21	APPENDICE C – PLANIMETRIE.....	223
21.1	CENTRALE OPERATIVA BARI.....	223
21.2	CENTRALE OPERATIVA BRINDISI.....	224
21.3	CENTRALE OPERATIVA FOGGIA.....	225
21.4	CENTRALE OPERATIVA LECCE	226
21.5	CENTRALE OPERATIVA TARANTO	227

Indice delle Figure

Figura 1: Architettura N-118.....	25
Figura 2 - Architettura di rete e politiche di accesso in ambito RUPAR-SPC.....	31
Figura 3 – Architettura dell'infrastruttura tecnologica della Centrale Operativa.....	86
Figura 4 – Architettura del sistema di registrazione delle conversazioni	117
Figura 5 – Schema concettuale relativo al link tra armadio di rete e quello dei server	122
Figura 6 – Architettura info-telematica del mezzo di soccorso	123
Figura 7 - Architettura di accesso del dispositivo di gestione della flotta all'infrastruttura applicativa	125
Figura 8 - Architettura di accesso dei Medical PC ai sistemi di Centrale Operativa	128
Figura 9 – Architettura della Porta di Dominio	137
Figura 10 - Assistenza Tecnica-Applicativa: modello organizzativo	168

Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Centrali Operative 118: ubicazione	18
Tabella 2 - Mezzi mobili di soccorso	19
Tabella 3 - Distribuzione storica chiamate ed interventi	19
Tabella 4 – Linee fonia/dati	20
Tabella 5 – Dotazione Organica Centrali Operative.....	21
Tabella 6 – Dotazione Organica Territoriale	21
Tabella 7 - Centrale Operativa 118: personale	22
Tabella 8 – Elementi architettureali del Sottosistema Servente.....	89
Tabella 9 - Strumentazione riguardante il Sottosistema Servente	90
Tabella 10 - Componenti del Sottosistema Client delle Centrali Operative	96

Tabella 11 – Dispiegamento dei terminali telefonici nel caso di soluzione MX-ONE	112
Tabella 12 – Dispiegamento dei terminali telefonici degli operatori nel caso di nuova centrale telefonica	113
Tabella 13 – Dispiegamento dei terminali telefonici per il personale di Centrale nel caso centrale MX-ONE...	114
Tabella 14 – Dispiegamento dei terminali telefonici VoIP per il personale di Centrale nel caso di nuova centrale telefonica	114
Tabella 15 – Dispiegamento dei kit cuffia e microfono per gli operatori	115
Tabella 16 - Componenti del sottosistema Dati delle Centrali Operative	118
Tabella 17 – Strumentazione info-telematica prevista per i mezzi di soccorso.....	124
Tabella 18 - Strumentazione relativa alla porta di dominio.....	138
Tabella 19 - Licenze d'uso per il sistema Antivirus	142
Tabella 20 - Livelli di Servizio	153
Tabella 21 - Penali	153
Tabella 22 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	154
Tabella 23 - Registrazioni audio su supporti ottici	158
Tabella 24 - Consegna documenti di attività	162
Tabella 25 – Servizio di Conduzione Operativa: Orario di servizio	163
Tabella 26 - Specifiche livelli di servizio	164
Tabella 27 - Penali	166
Tabella 28 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	166
Tabella 29 - Eventi di una richiesta e date	175
Tabella 30 – Servizio Assistenza tecnico-applicativa: Orario di servizio	177
Tabella 31 – Livelli di Servizio	177
Tabella 32 – Penali.....	177
Tabella 33 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	178

Tabella 34 – Livelli di Servizio	180
Tabella 35 – Penali.....	181
Tabella 36 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	181
Tabella 37 - Livelli di Servizio: Manutenzione correttiva	187
Tabella 38 - Livelli di Servizio: Manutenzione adeguativa-migliorativa e normativa-evolutiva	188
Tabella 39 - Classi di Rischio	188
Tabella 40 - Classi di rischio delle aree applicative	189
Tabella 41 - Livelli di severità delle anomalie	190
Tabella 42 - Criticità assoluta	190
Tabella 43 - Tempo massimo di ripristino per Livello di Criticità	191
Tabella 44 – Penale: Manutenzione Correttiva.....	192
Tabella 45 - Penale: Manutenzione Correttiva	192
Tabella 46 - Penale: Manutenzione adeguativa-migliorativa e normativa-evolutiva	192
Tabella 47 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	194
Tabella 48 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	195
Tabella 49 - Livelli di Servizio	203
Tabella 50 - Penali	203
Tabella 51 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento	204
Tabella 52 – Livelli di Servizio	211
Tabella 53 – Penali.....	211
Tabella 54 - Criteri di valutazione della qualità tecnica	214
Tabella 55 - Associazione Giudizio attribuito-Percentuale applicata al punteggio massimo (Wi)	214

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento disciplina gli aspetti tecnici dell'affidamento da realizzarsi da parte della Regione Puglia, di seguito indicata anche come Committente o Stazione Appaltante, del complesso delle attività e servizi necessari alla realizzazione del progetto denominato "Nuovo Sistema Informativo di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale (118) in Puglia", nel seguito del presente documento anche indicato brevemente come **Nuovo 118** o **N-118**.

2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

La Ditta Aggiudicataria deve tener conto e rispettare la normativa a carattere nazionale e, con riferimento alla Regione Puglia, a carattere regionale vigente nel corso dell'intera durata dell'appalto.

Di seguito sono elencate le principali norme di carattere generale alle quali la Ditta Aggiudicataria deve attenersi nella fornitura dei servizi oggetto dell'appalto.

- DPR 27 marzo 1992 "Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza" (G.U. n.76 del 31.03.1992);
- DM 15 maggio 1992 "Criteri e requisiti per la classificazione degli interventi di emergenza" (G.U. n.121 del 25.05.1992);
- Presidenza del Consiglio dei Ministri Comunicato n. 87 (G.U. n. 126 del 30.05.1992) relativo al DPR 27 marzo 1992, "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza";
- Ministero della Sanità "Atto di intesa tra Stato e regioni di approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992" – Linee Guida n. 1/1996 (G.U. n.114 del 17.05.1996);
- Ministero della Sanità Decreto 6 ottobre 1998 "Assegnazione delle coppie di frequenza, canalizzate 12,5 KHz, ricadenti nella banda 450 MHz, al Ministero della sanità per le esigenze del sistema di emergenza sanitaria del Servizio sanitario nazionale";
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile, Decreto del 13.02.2001 "Adozione dei criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi" (G.U. n. 81 del 06.04.2001);
- Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano - Accordo 25/10/2001 'Accordo tra il Ministero della Salute, le regioni e le province autonome sul documento di Linee-guida sul sistema di Emergenza sanitaria Concernente: "Triade intraospedaliero (valutazione gravità all'ingresso) e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza - urgenza sanitaria";
- Autorità per le garanzie nelle comunicazioni - Deliberazione 19 febbraio 2002 "Assegnazione di risorse di numerazione al Ministero delle comunicazioni. (Deliberazione n. 2/02/CIR)";
- Direttiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 che istituisce un quadro normativo comune per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica (direttiva quadro);

- Direttiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (direttiva servizio universale);
- Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003 "Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005" (G.U. n. 139 del 18/6/2003 - Suppl. Ordinario n. 95);
- D. Lgs. n. 196 del 30 Giugno 2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" (G.U. n.174 del 29 luglio 2003 - Suppl. Ordinario n. 123) e s.m.i.;
- D. Lgs. n. 42 del 28 febbraio 2005 "Istituzione del Sistema pubblico di connettività e della Rete internazionale della pubblica amministrazione, a norma dell'art. 10, della L. 229 del 29 luglio 2003" (G.U. del 30 marzo 2005, nr. 73);
- Decreto del Presidente della Repubblica 07 aprile 2006 "Approvazione del Piano sanitario nazionale 2006-2008" (G.U. n. 139 del 17/6/2006);
- Ministero delle Comunicazioni Decreto 27 aprile 2006 "Servizio «112» numero unico europeo d'emergenza";
- Ministero delle Comunicazioni Decreto 22 gennaio 2008 "Numero unico di emergenza europeo 112"Provvedimento del Garante della Privacy "Misure e accorgimenti prescritti ai titolari dei trattamenti effettuati con strumenti elettronici relativamente alle attribuzioni delle funzioni di amministratore di sistema" del 27 novembre 2008 (G.U. n. 300 del 24 dicembre 2008) e s.m.i.;
- Decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali del 17 dicembre 2008 "Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria in emergenza-urgenza" (G.U. n.9 del 13/01/2009);
- Indicazioni e risultati del Progetto congiunto Ministero della Salute e Regioni, "I Mattoni del SSN – Mattone 11: Pronto Soccorso e Sistema 118";
- Decreto interministeriale del 18 marzo 2011 "Determinazione dei criteri e delle modalità di diffusione dei defibrillatori semiautomatici esterni di cui all'art.2 co. 46 della legge n. 191/2009" (G.U. n.129 del 06.06.2011);
- Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, integrativo dell'Accordo perfezionato nella seduta della Conferenza Stato – Regioni del 20 aprile 2011 (Rep. Atti n.84/CSR), sulla proposta del Ministero della salute di linee guida per l'utilizzo da parte delle Regioni e Province autonome delle risorse vincolate, ai sensi dell'articolo 1, commi 34 e 34bis, della legge 23 dicembre 1996, n. 662, per

la realizzazione degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale per l'anno 2011 - Rep. Atti n. 135/CSR del 27 luglio 2011;

- DGR 11 febbraio 1999, n.382 "Progetto generale del Macro Sistema Emergenza Sanitaria – 118 – nella Regione Puglia";
- DGR 8 marzo 2002, n.200 "Finanziamento dei progetti per il perseguimento di obiettivi prioritari del PSN 1998/2000 a norma dell'art.1, commi 34 e 34 bis della legge 662/96. Rimodulazione finanziaria. Avvio sperimentazione Macro Sistema Emergenza Sanitaria '118'";
- DGR 771/2002 – Proposta di estensione del Sistema di Emergenza Sanitaria 118 al territorio della AUSL BA/5 e BR/1;
- Regolamento Regionale 25 maggio 2006, n.5 "Regolamento per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari ai sensi degli artt. 20 e 21 del Decreto Legislativo 196/03";
- DGR 2005 del 22 Dicembre 2006 "Piano per la Sanità Elettronica nella Puglia" (BURP n.14 del 24 gennaio 2007);
- Legge Regionale 3 agosto 2006 n. 25 "Principi e organizzazione del Servizio sanitario regionale" (e s.m.i.);
- Legge Regionale 9 agosto 2006 n. 26 "Interventi in materia sanitaria";
- Regolamento Dipartimento interaziendale regionale per l'allarme e l'emergenza sanitaria istituito con Legge Regionale del 09.08.2006 n. 26 art.4 (BURP n.104 del 11/08/2006);
- DGR n.553/2007 Allegato n. 2 "Progetto di Piano Regionale di Salute";
- Legge Regionale 19 settembre 2008, n.23 "Piano regionale di salute 2008-2010" (BURP n. 150 del 26 settembre 2008);
- Piano di Adeguamento Regionale ai sensi dell'art. 6 del DM del 17/12/2008 trasmesso in data 28/04/2009 con nota n. 24/2096/Coord e approvato in data 10/11/2009 da parte della Cabina di Regia;
- Legge Regionale n.4/2010, art.39 "Norme in materia di sistemi informativi e obblighi informativi" (BURP n. 40 del 02.03.2010);
- DGR n. 1479 del 28 giugno 2011 'Nuovo Assetto del Servizio Emergenza Urgenza "118"' (BURP n.110 del 13.07.2011);
- "Una Politica per la Sanità Elettronica", prodotto dal Tavolo permanente per la Sanità Elettronica;

- "Strategia architettuale per la Sanità Elettronica", prodotto dal Tavolo permanente per la Sanità Elettronica;
- DGR n. 1620 del 12.07.2011, 'Documento di "Raccomandazioni per la gestione integrata delle emergenze-urgenze psichiatriche" approvazione' (BURP n. 121 del 02.08.2011).

3 OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente appalto ha per oggetto l'affidamento di forniture e servizi professionali relativi al "Nuovo Sistema Informativo di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale (118) in Puglia".

L'appalto in oggetto, dettagliato nei successivi paragrafi del presente Capitolato Tecnico, comprende:

- la **progettazione esecutiva** del Nuovo 118;
- la **realizzazione dell'infrastruttura applicativa** del Nuovo 118;
- la **realizzazione dell'infrastruttura tecnologica** necessaria per l'erogazione dei servizi richiesti;
- l'**addestramento dell'utenza** all'utilizzo dei Servizi Nuovo 118;
- la **conduzione operativa** del Nuovo 118, finalizzata a garantire, per l'intera durata di esercizio, la piena funzionalità operativa del sistema in tutte le sue componenti;
- l'**assistenza tecnico-applicativa** del Nuovo 118, finalizzata a garantire il corretto e efficace utilizzo del sistema in tutte le sue componenti;
- il **data entry delle Schede Paziente** cartacee (fino alla completa attivazione del servizio);
- la **manutenzione** di tutti i prodotti hardware e software, custom e di mercato, del Nuovo 118;
- la **comunicazione** relativa al Nuovo 118;
- il **trasferimento delle competenze e dei beni** al nuovo Fornitore entrante alla conclusione del contratto.

Si precisa che **non costituiscono oggetto della fornitura**, in quanto a carico del Committente o di Terzi :

- le infrastrutture di comunicazione Intranet per realizzare la connettività della sede che ospita la Centrale Operativa 118 con la rete RUPAR-SPC e con la Porta di Dominio aziendale;
- i servizi di comunicazione e di supporto in ambito RUPAR-SPC (posta elettronica, DNS, ecc...) e relativi servizi di gestione;
- le infrastrutture di comunicazione Intranet per il collegamento delle Postazioni Operative e dei Punti di Primo Intervento Territoriali;
- le infrastrutture e i servizi di comunicazione mobile.

Sono, inoltre, esclusi dalla presente gara i canoni ed il traffico per le comunicazioni voce e dati effettuate sulle reti di accesso e di servizio.

4 OBIETTIVI

Il progetto, inquadrato nel più generale progetto di costituzione del Sistema Integrato dell'Emergenza Intra ed Extra Ospedaliera, ha come obiettivo generale supportare la realizzazione, organizzazione ed erogazione del Sistema dell'Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale.

Da questo obiettivo generale deriva l'obiettivo specifico che sinteticamente è rappresentabile in "*... dotare tutti i soggetti coinvolti nei processi di lavoro operativi e decisionali connessi con il servizio di emergenza sanitaria territoriale dei necessari strumenti tecnici, funzionali, informativi idonei a supportare le attività giornaliere di specifica competenza*".

Il progetto **Nuovo Sistema Informativo di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale in Puglia** si propone di innovare il sistema informatico attualmente in uso di supporto alle attività del servizio 118 attraverso interventi che consentano di:

- Facilitare la gestione del processo di lavoro per rispondere ad una richiesta per un intervento di emergenza, con benefici per i cittadini e per gli operatori coinvolti, attraverso l'utilizzo di adeguati ed efficienti strumenti tecnologici in ciascuna delle fasi che caratterizzano un intervento di emergenza
- Migliorare la gestione clinica del paziente attraverso:
 - l'ottimizzazione del processo di lavoro delle Centrali Operative 118
 - l'integrazione dei processi di lavoro realizzati dal personale del servizio 118, delle strutture di emergenza sanitaria ospedaliera (ad es., Pronto Soccorso, Unità Operative di Stabilimenti Ospedalieri) e dei servizi di consulenza specialistica (ad es., Servizio Telecardiologia)
 - lo scambio di dati tra il sistema informativo 118 e gli altri sistemi informativi sanitari su scala aziendale e/o regionale (ad es, Edotto, SIST)
- Migliorare la capacità di monitoraggio del servizio attraverso la raccolta, l'analisi e la valutazione di dati ed informazioni
- Incrementare il livello quantitativo di informazioni disponibili in formato digitale così da perseguire l'obiettivo di dematerializzazione della documentazione cartacea
- Gestire i Flussi Informativi delle prestazioni di emergenza-urgenza del Sistema 118 sia verso il livello regionale che verso il livello nazionale in accordo con le indicazioni previste dalla normativa vigente in materia.

5 SITUAZIONE ATTUALE

5.1 CONTESTO GENERALE

Il Sistema 118 in Puglia è stato reso operativo nell'anno 2002 con una progressiva diffusione sul territorio regionale. Ad oggi, esso è articolato in cinque Centrali Operative provinciali a cui afferiscono circa 150 (centocinquanta) Postazioni Operative (PO) e circa 40 (quaranta) Punti di Primo Intervento Territoriali (PPIT) distribuiti sul territorio regionale. Con l'istituzione della sesta provincia in Puglia è stata istituita anche la sesta Centrale Operativa BT, che ad oggi non risulta né informatizzata né operativa.

Di seguito sono sintetizzate informazioni caratteristiche sul sistema informativo e tecnologico e sulle attività svolte. Le informazioni sul sistema tecnologico sono riferiti allo stato dell'arte esistente a Febbraio 2011. I dati relativi a Postazioni Operative, Punti di Primo Intervento Territoriali e Mezzi di Soccorso sono anch'essi riferiti allo stesso periodo e devono essere ritenuti indicativi in quanto suscettibili di variazioni nel tempo.

5.1.1 Centrali Operative

La Tabella 1 riporta l'ubicazione delle Centrali Operative 118.

Centrale Operativa 118	Ubicazione
Bari	c/o Azienda Ospedaliera-Universitaria Policlinico Consorziiale Piazza Giulio Cesare 70124 Bari
BAT	Da definire
Brindisi	c/o Ospedale Umberto I° Via Nazionale dei Trulli 95/A 72015 Fasano (Brindisi)
Foggia	c/o Azienda Ospedaliera-Universitaria Ospedali Riuniti di Foggia Viale Pinto 4 71100 Foggia
Lecce	c/o Ospedale Vito Fazzi Piazza F. Muratore 1 73100 Lecce
Taranto	c/o Ospedale San Giuseppe Moscati Via per Martina Franca 74010 Statte (Taranto)

Tabella 1 - Centrali Operative 118: ubicazione

Per quanto riguarda le Centrali Operative esistenti si evidenzia che:

- per la Centrale Operativa di Foggia è prevista la realizzazione di una nuova sede ubicata sempre nel comprensorio dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria degli Ospedali Riuniti di Foggia;

- la Centrale Operativa di Lecce dispone di una nuova sede, ubicata sempre nel comprensorio dell'Ospedale Vito Fazzi in fase di completamento.

L'Appendice C riporta le planimetrie delle attuali Centrali Operative. Per la Centrale Operativa di Lecce è allegata la planimetria della nuova sede in corso di allestimento.

5.1.2 Mezzi mobili di soccorso

La Tabella 2 riassume la dotazione dei mezzi mobili di soccorso derivante dal Nuovo Assetto del Servizio Emergenza-Urgenza 118 di cui alla DGR 2488 del 15 Dicembre 2009.

Il numero dei mezzi di soccorso è da ritenersi indicativo poiché suscettibile di variazioni nel corso del tempo.

AutoAmbulanze	AutoAmbulanze stagionali	Automediche	Fuoristrada	Totale
154	21	27	5	198

Tabella 2 - Mezzi mobili di soccorso

5.1.3 Chiamate ed interventi

La Tabella 3 riporta la distribuzione storica delle chiamate pervenute alle varie Centrali Operative e degli interventi eseguiti.

ASL	2007		2008		2009		2010	
	Chiamate	Interventi	Chiamate	Interventi	Chiamate	Interventi	Chiamate	Interventi
BA	199.380	64.894	190.515	68.063	179.115	74.383	195.318	76.562
BR	55.334	20.708	51.856	22.183	51.292	24.160	53.770	25.913
BT	0	0	0	0	0	0	0	0
FG	123.311	36.101	140.943	39.146	122.232	43.329	115.764	43.536
LE	112.590	41.070	110.448	42.698	100.153	52.440	102.256	56.160
TA	99.777	30.743	94.525	32.550	93.335	34.908	91.377	36.600
Totale	590.392	193.516	588.287	204.640	546.127	229.220	558.485	238.771

Tabella 3 - Distribuzione storica chiamate ed interventi

5.2 SISTEMA DI COMUNICAZIONE – FONIA

5.2.1 Comunicazioni fisse

Il sistema di telefonia fissa è utilizzato nella fase di accesso al servizio 118, cioè di ricezione della chiamata dal soggetto che accede al servizio 118, e nella fase di gestione dell'intervento di emergenza, cioè di allertamento di eventuali altri servizi di emergenza e di attivazione delle Postazioni Operative del 118.

La Tabella 4 riporta la situazione attuale delle linee di telefonia e dati presenti in ciascuna Centrale Operativa:

Tipologia	Circuiti telefonici	Canali	Funzionalità
ISDN PRI	3	60 (entranti) + 30 (uscenti)	Comunicazioni entranti per numerazione 118 e comunicazioni di servizio uscenti
ISDN BRI	4	8 (bidirezionali)	Interconnessioni tra/con Centrali Operative (teleassistenza, statistiche, etc)
Analogico	8	8 (Bidirezionali)	Due linee, caratterizzate da due numeri brevi, sono riservate alle comunicazioni tra le ambulanze e le Centrali Operative. Una linea è riservata ai Carabinieri e Polizia per il trasferimento di chiamate relative a segnalazioni di soccorso sanitario fatte sul numero 112 (NUE 112). Le rimanenti sono linee per usi generali (Fax, telefoni da scrivania, etc)

Tabella 4 – Linee fonia/dati

Le comunicazioni di servizio generate dai mezzi di soccorso sono gestite tramite due linee telefoniche riservate.

Tutte le altre comunicazioni di servizio, in ingresso, comprese quelle con altri servizi di emergenza (ad es., 112, 113, VV.FF.), sono realizzate attraverso gli ordinari canali d'ingresso al servizio 118: non esistono circuiti telefonici dedicati per tali tipologie di comunicazioni.

Esiste inoltre un Numero Verde utilizzato per comunicazioni di servizio associato al testa di serie della numerazione 118. Tale numero è utilizzato per contattare gli operatori della Centrale Operativa generando una chiamata da un'area esterna all'ambito territoriale di competenza della Centrale Operativa.

5.2.2 Comunicazioni mobili

Le comunicazioni tra la Centrale Operativa ed i mezzi mobili sono basate su comunicazioni fisso-mobile GSM e fanno uso di telefoni fissi collegati alla centrale telefonica e telefoni cellulari GSM in dotazione ai mezzi di soccorso.

Ciascun mezzo di soccorso è dotato di almeno n.1 telefono cellulare a disposizione del medico/infermiere/soccorritore. Inoltre, in molti casi, i mezzi sono dotati di un secondo telefono a disposizione dell'autista.

5.3 REGISTRATORE PER COMUNICAZIONI VOCALI

Ciascuna Centrale Operativa dispone di un sistema di registrazione delle comunicazioni vocali basato sul prodotto MARATHON EVO Lite. La soluzione di registrazione attualmente in uso, sebbene si colloca tra i prodotti per registrazioni audio di tipo professionale, presenta le seguenti importanti limitazioni:

- Scarsa ridondanza del sistema derivante dalla presenza di SPOF (Single Point Of Failure) insiti nel sistema stesso;

- Registrazione limitata solo sui telefoni degli operatori di Centrale e non sulle linee in ingresso;
- Mancanza d'integrazione con la infrastruttura applicativa.

5.4 PERSONALE DEL SISTEMA 118

5.4.1 Dotazione Organica del Sistema 118

Nel seguito è fornito il quadro riassuntivo della dotazione organica di personale, medico ed infermieristico, operante presso ciascuna Centrale Operativa (Tabella 5) e sul territorio (Tabella 6).

La dotazione organica delle CC. OO. è da ritenersi indicativa poiché suscettibile di variazioni nel corso del tempo.

Centrale Operativa	Responsabile CO	Medici	Infermieri	Totale
BA	1	7	30	38
BT	0	0	0	0
BR	1	6	18	25
LE	1	6	24	31
TA	1	6	18	25
FG	1	6	18	25
Totale	5	31	108	144

Tabella 5 – Dotazione Organica Centrali Operative

	Medici	Infermieri	Autisti	Totale
Totale regionale	420	575	1500	2495

Tabella 6 – Dotazione Organica Territoriale

5.4.2 Personale della Centrale Operativa 118

La Tabella 7 riporta le figure professionali in ciascuna Centrale Operativa 118 e la relativa distribuzione quantitativa tipica, massima, per turno. I dati indicati per la CO BT sono da ritenersi indicativi.

Profilo professionale	Compiti	BA	BT	BR	FG	LE	TA
Responsabile Centrale Operativa	• organizzazione generale delle attività; • definizione di protocolli gestionali-operativi relativi al processo di lavoro e il controllo della loro applicazione; • programmazione delle	1	1	1	1	1	1

Profilo professionale	Compiti	BA	BT	BR	FG	LE	TA
	risorse della Centrale Operativa; • gestione del personale; • gestione dei rapporti con gli Enti esterni; • gestione delle attività di formazione e aggiornamento.						
Medico di Centrale	• supporto medico alle attività degli operatori di Centrale Operativa	1	1	1	1	1	1
Coordinatore infermieristico	• gestione turni personale di Centrale Operativa e Mezzi di Soccorso	1	1	1	1	1	1
Infermiere	• Gestione chiamate ed interventi	5	4	4	4	4	3

Tabella 7 - Centrale Operativa 118: personale

6 PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Si richiede che la Ditta Aggiudicataria esegua, a seguito della contrattualizzazione e nei tempi e con le modalità indicate nel Piano Esecutivo di Dettaglio comunque compatibili con quanto indicato nel presente Capitolato Tecnico e nella Relazione Tecnica, la Progettazione Esecutiva dei servizi di seguito elencati:

- Servizio Infrastruttura Applicativa;
- Servizio Infrastruttura Tecnologica;
- Servizio Addestramento;
- Servizio Assistenza tecnica-applicativa;
- Servizio Conduzione Operativa dei sistemi;
- Servizio Data Entry Schede Paziente;
- Servizio Comunicazione.

La Progettazione esecutiva dell'Infrastruttura Applicativa comprende:

- l'Analisi di dettaglio dei Processi di Lavoro e delle attività in cui ciascun processo risulta articolato; l'analisi dei processi dovrà essere documentata mediante un documento il cui indice di riferimento sarà fornito dalla Stazione Appaltante;
- le specifiche dei requisiti e dell'architettura software (da realizzarsi per i moduli oggetti di specifica implementazione);
- le specifiche dei flussi informativi gestiti, in ingresso e in uscita, dall'Infrastruttura Applicativa;
- le specifiche dei servizi di cooperazione applicativa esposti.

Si precisa che l'Analisi dei Processi rappresenta quindi un'analisi di dettaglio che dovrà:

- completare l'analisi preliminare realizzata e descritta nel presente Capitolato tecnico (Progetto preliminare) e nella Relazione Tecnica (Progetto definitivo) esplicitando gli elementi di dettaglio necessari per la fase esecutiva;
- aggiornare l'analisi rispetto a modificazioni del contesto normativo e/o organizzativo intervenuti a valle della pubblicazione della documentazione di gara sia a livello nazionale che a livello regionale.

Si precisa che la progettazione esecutiva nonché la successiva realizzazione sono totalmente a carico della Ditta Aggiudicataria ed sono da intendersi già remunerate nel corrispettivo contrattuale.

La Ditta Aggiudicataria si impegna di conseguenza a fornire la soluzione applicativa conforme a tale scenario aggiornato.

7 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA

I principali componenti tecnologici, fortemente integrati tra di loro, che caratterizzano il sistema N-118 sono:

- **Sottosistema di comunicazione audio**, includente il sistema per la registrazione delle chiamate, che si compone di **telefonia fissa e mobile**. La telefonia fissa, integrata con la infrastruttura applicativa, è funzionale alla ricezione delle segnalazioni di emergenza ed allo scambio di informazioni con enti ed organizzazioni di soccorso e pubblica sicurezza. La telefonia mobile, funzionale a garantire la comunicazione tra le Centrali Operative ed i mezzi di soccorso, si basa - nella prima fase del progetto - su tecnologia GSM; altre fasi progettuali prevedono l'utilizzo della tecnologia satellitare e della tecnologia radio UHF;
- **Sottosistema di comunicazione dati**, integrato con la infrastruttura applicativa, funzionale ai collegamenti dati tra le Centrali Operative e tra quest'ultime ed i mezzi di soccorso ad esse afferenti, oltre che alla comunicazione con altri Sistemi Informativi Sanitari e servizi di consulenza specialistica per il sistema di emergenza-urgenza;
- **Infrastruttura applicativa**, per la gestione dell'intero processo di lavoro dell'emergenza/urgenza sanitaria del servizio 118, per l'acquisizione, il trattamento e l'archiviazione dei dati relativi alle emergenze trattate, per la gestione delle possibili connessioni alle banche dati pubbliche della Regione Puglia e del sistema sanitario regionale, per l'archiviazione delle operazioni ed instradamento-interfacciamento delle informazioni agli operatori delle Centrali Operative.

Tali sottosistemi si poggiano per la loro operatività su infrastrutture tecnologiche idonee, che verranno descritte nel corrispondente paragrafo.

7.1 L'ARCHITETTURA TECNICA

L'architettura tecnica su cui si dovrà basare il Nuovo Sistema di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale in Puglia (Figura 1) conferma la scelta, finora adottata nel sistema 118 Puglia, di un modello fisicamente distribuito comprendente n.1 Centro Servizio N-118 Provinciale (o Aziendale) per ciascuna area provinciale (Centro Servizio N-118 Provinciale) ma introduce come elementi evolutivi:

- la presenza di un nodo di erogazione a carattere regionale (Centro Servizio 118 Regionale);
- la connessione permanente tra i Centri Servizio N-118 e tra questi e il Centro Servizio 118 Regionale;
- la integrazione con gli altri sistemi informativi sanitari aziendali (Pronto Soccorso, Unità Operative, ...) e regionali (Edotto, SIST/FSE, Telecardiologia, Gestione Emergenze, ...).

Il Centro Servizio N-118 Provinciale rientra nel dominio organizzativo della ASL competente territorialmente ad eccezione di quelli di Bari e di Foggia che rientrano nei domini organizzativi delle Aziende Ospedaliero-Universitarie, rispettivamente, Policlinico di Bari ed Ospedali Riuniti di Foggia. Il Centro Servizio N-118 Regionale rientra nel dominio organizzativo della Regione Puglia.

I Centri Servizio N-118 devono essere interconnessi tra di loro attraverso la rete RUPAR-SPC utilizzando le Porte di Rete RUPAR (PdR RUPAR) esistenti presso ciascun dominio organizzativo.

L'interazione applicativa tra il sistema applicativo del 118 e gli altri sistemi informativi deve essere realizzata – se non diversamente concordato con il Committente - secondo il modello della cooperazione applicativa a norma CNIPA facendo uso della Porta di Dominio (PdD RUPAR). Si precisa che per le Centrali Operative 118 di Bari e di Foggia, poiché non rientranti nel dominio organizzativo delle rispettive ASL, è prevista – nell'ambito del presente appalto - la fornitura di una Porta di Dominio specifica per ciascuna di queste sedi le cui caratteristiche tecniche sono riportate nel paragrafo specifico.

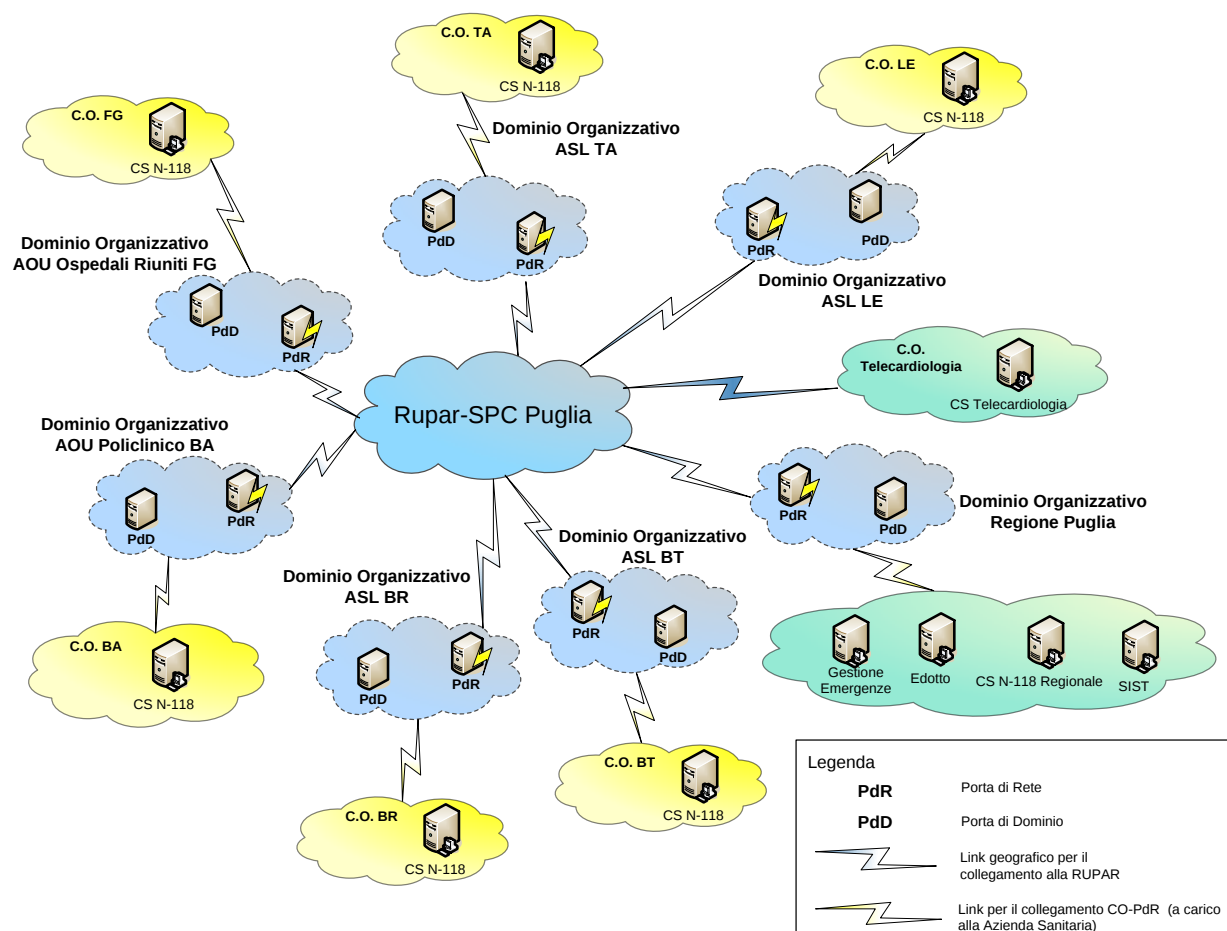


Figura 1: Architettura N-118

Ciascun Centro Servizio N-118, nella sua combinazione di infrastruttura tecnologica ed infrastruttura applicativa, deve garantire la piena autonomia amministrativa, tecnica ed operativa del servizio 118 di riferimento. L'indisponibilità temporanea degli elementi di interconnessione (ad es., indisponibilità della Porta di Rete, indisponibilità della Porta di Dominio) non devono precludere in alcun modo l'operatività dell'erogazione del servizio.

Ciascun Centro Servizio N-118 deve comprendere le necessarie attrezzature per realizzare l'integrazione dello stesso con l'infrastruttura aziendale così da realizzare la connettività sia verso la RUPAR-SPC Puglia sia verso la rete Intranet sia verso la rete Extranet dell'organizzazione.

7.1.1 Vincoli organizzativi

La realizzazione del progetto deve assumere i seguenti vincoli organizzativi:

- le Aziende Sanitarie (ASL e/o Azienda Ospedaliero-Universitaria) coinvolte dal progetto hanno la responsabilità della realizzazione delle Intranet, su scala locale e geografica, di competenza e della organizzazione dei connessi servizi professionali di gestione: conseguentemente nessun intervento su tale tematica è previsto nell'ambito del presente appalto. In particolare, ciascuna Azienda Sanitaria garantirà la connettività della sede che ospita la Centrale Operativa 118 con la rete RUPAR-SPC e con la Porta di Dominio (PdD) aziendale;
- le Aziende Sanitarie (ASL e/o Azienda Ospedaliero-Universitaria) coinvolte dal progetto hanno la responsabilità della realizzazione dei necessari servizi di comunicazione e di supporto (ad es., posta elettronica, DNS, NTP, ...) in ambito RUPAR-SPC e della organizzazione dei connessi servizi professionali: conseguentemente nessun intervento su tale tematica è previsto nell'ambito del presente appalto;
- le Aziende Sanitarie (ASL e/o Azienda Ospedaliero-Universitaria) coinvolte dal progetto hanno la responsabilità della messa a disposizione dei servizi di base RUPAR-SPC, in particolare servizi di trasporto e servizi di interoperabilità di base, adeguando – se necessario - le caratteristiche di tali servizi (ad es., capacità trasmissiva, abilitazione sistemi sulla Rete dei Servizi RUPAR (RSR)) sulla base delle indicazioni che saranno fornite dalla Direzione Lavori durante la fase esecutiva del progetto;
- le Aziende Sanitarie (ASL e/o Azienda Ospedaliero-Universitaria) ospitanti la Centrale Operativa 118 hanno la responsabilità della messa a disposizione di ambienti idonei per ospitare il Centro Servizio N-118 Provinciale;
- il Centro Servizi N-118 Regionale è realizzato all'interno della server farm della società in-house InnovaPuglia della Regione Puglia
- le Aziende Sanitarie ASL e la società in-house InnovaPuglia ospitanti, rispettivamente, i Centro Servizi N-118 Provinciale e il Centro Servizi N-118 Regionale renderanno utilizzabile la Porta di Dominio aziendale e della

Regione Puglia, rimanendo a carico del progetto la responsabilità della realizzazione delle necessarie integrazioni. Come meglio trattato nel seguito del documento, per le sedi delle Centrali Operative di Bari e Foggia, ubicate presso le Aziende Ospedaliero-Universitarie Policlinico di Bari e Ospedali Riuniti di Foggia, è prevista la fornitura nell'ambito del progetto della Porta di Dominio;

- il progetto deve assumere la disponibilità di Carte Nazionali di accesso ai Servizi (CNS), rivenienti dal progetto Rete dei Medici di Medicina Generale e dal progetto Edotto: conseguentemente la Ditta Aggiudicataria si obbliga a garantire il supporto da parte dei sistemi applicativi di tali dispositivi acquisiti al di fuori del contesto del presente Capitolato Tecnico;
- le linee telefoniche per l'accesso alla rete pubblica fissa, funzionali all'erogazione del servizio 118, non sono oggetto del presente capitolato poiché a carico di ciascuna ASL e Azienda Ospedaliera-Universitaria ospitante una Centrale Operativa 118;
- i servizi di comunicazione wireless (ad es., GSM, UMTS, ...) non sono oggetto del presente capitolato.

8 SERVIZIO INFRASTRUTTURA APPLICATIVA

Il Servizio Infrastruttura applicativa ha l'obiettivo di realizzare lo sviluppo del sistema software complessivo sinteticamente denominato N-118.

L'infrastruttura applicativa N-118 deve essere progettata e realizzata in una logica di sistema software integrato con tutte le componenti tecnologiche necessarie e disponibili e deve essere capace di supportare tutti i processi di lavoro, e quindi le relative attività, afferenti al sistema di emergenza-urgenza.

Primarie, ma non esclusive, finalità del Sistema Applicativo N-118 sono rappresentate da: fornire l'adeguato e necessario supporto, ai vari soggetti coinvolti nell'emergenza, nella gestione dell'intero ciclo del soccorso; fornire l'adeguato e necessario supporto per l'adempimento degli obblighi informativi derivanti da norme di carattere nazionale e regionale, nonché fornire l'adeguato e necessario supporto per lo svolgimento delle azioni di monitoraggio e di supporto alle decisioni di competenza degli organi aziendali e regionali.

Dal punto di vista dell'integrazione, il sistema deve essere caratterizzato da:

- **Integrazione Verticale:** tutti i componenti che costituiscono il sistema, sia tecnologici che applicativi, devono essere funzionalmente integrati tra di loro;
- **Integrazione Orizzontale:** il sistema deve essere cooperante con gli altri sistemi informativi, prevalentemente sanitari, già presenti sia a livello regionale che aziendale (ad es., Edotto, Sistema Informativo Sanitario Territoriale, Sistema Informativo di Telecardiologia, Portale della Salute, ...).

L'infrastruttura applicativa del nuovo sistema N-118 comprende i seguenti sistemi applicativi software:

- Gestione Centrale Operativa;
- Gestione Operatività Territoriale;
- Gestione Centro Regionale;
- Emergenza del Cittadino.

In particolare, si richiede:

1. la fornitura per ciascuna Centrale Operativa di n. 3 (tre) licenze d'uso, perpetue e senza alcuna limitazione come dettagliato nella sezione 17.1, del software denominato Gestione Centrale Operativa, e la relativa installazione e configurazione, da utilizzare rispettivamente per l'erogazione del servizio, per l'addestramento e per il test;

2. la fornitura di un numero illimitato di licenze d'uso, perpetue e senza alcuna limitazione come dettagliato nella sezione 17.1, del software denominato Gestione Operatività Territoriale, e la relativa installazione e configurazione, da realizzarsi sulle stazioni di lavoro e dispositivo denominato genericamente Medical PC (descritto nel seguito) del servizio 118;
3. la fornitura di n. 2 (due) licenze d'uso, perpetue e senza alcuna limitazione come dettagliato nella sezione 17.1, del software denominato Gestione Centro Regionale, e la relativa installazione e configurazione, da utilizzare rispettivamente per l'erogazione del servizio e per il test presso il Centro Servizi 118 Regionale;
4. la fornitura di un numero illimitato di licenze d'uso, perpetue e senza alcuna limitazione come dettagliato nella sezione 17.1, del software denominato Emergenza del Cittadino da rendere liberamente disponibili ai cittadini.

I sistemi applicativi devono essere corredati di tutte le basi informative (ad es., mappe cartografiche) necessarie per assicurare la piena operatività e utilizzabilità degli stessi.

Relativamente alle funzionalità per le quali non è prevista un'interfaccia utente (ad es., servizi di cooperazione esposti) si richiede la realizzazione di un'applicazione finalizzata alla verifica funzionale delle stesse (ad es., che emuli il comportamento del sistema fruitore cooperante) che consenta di validare sia il comportamento corretto che quello anomalo.

Le sezioni successive riportano la descrizione dei requisiti richiesti, espressi anche in termini di processi di lavoro e relative attività, che la Ditta Offerente dovrà rispettare nel formulare la proposta di progettazione e nel realizzare l'infrastruttura applicativa.

8.1 UTENTI DEL SISTEMA

I principali soggetti, coinvolti nei processi di lavoro operativi e decisionali connessi con il servizio di emergenza sanitaria territoriale, a cui il sistema N-118 deve offrire i necessari strumenti tecnici, funzionali ed informativi, idonei a supportare le attività giornaliere di specifica competenza, sono i seguenti:

- Direttore della Centrale Operativa 118
- Coordinatore Medico della Centrale Operativa 118
- Coordinatore Infermieristico
- Operatori della Centrale Operativa 118
- Personale delle Postazioni Operative (Medico, Infermiere, Soccorritore, Autista) e dei Punti di Primo Intervento Territoriale (Medico, Infermiere)

Il sistema N-118, inoltre, deve offrire funzionalità orientate a supportare le attività di interesse di ulteriori attori delle seguenti organizzazioni:

- Assessorato alle Politiche della Salute (Dirigente di Servizio PATP, Dirigente Ufficio Sistema 118, Dirigente Ufficio Sistemi Informativi e Flussi Informativi)
- Dipartimento Interaziendale Regionale per l'allarme e l'emergenza sanitaria
- AReS Puglia
- ASL (Direttore Generale, Direttore Amministrativo, Direttore Sanitario)
- Osservatorio Epidemiologico Regionale
- ASL - Pronto Soccorso
- Strutture che organizzano servizi di consulenza specialistica per il sistema di emergenza-urgenza
- Associazioni di volontariato
- Ministero della Salute.

8.2 ACCESSO AL NUOVO 118

8.2.1 Politiche di accesso

Ciascuna Azienda Sanitaria ospitante la Centrale Operativa 118 si avvale del servizio di connettività RUPAR-SPC per realizzare - con la massima efficienza, riservatezza ed affidabilità - i necessari collegamenti con le altre Amministrazioni della Regione Puglia e con le Amministrazioni di altre Regioni e nazionali. Sempre tramite la medesima infrastruttura realizzano il collegamento con la rete pubblica Internet. La Ditta Aggiudicataria nella realizzazione del nuovo servizio 118 deve sviluppare una progettazione in coerenza con le politiche di accesso e di sicurezza del servizio di connettività innanzi detto.

Per ogni Amministrazione aderente al servizio di connettività RUPAR-SPC viene definito un ambito tecnologico denominato "Dominio di una Pubblica Amministrazione Locale" che comprende le seguenti reti:

- la rete interna (Intranet) che ospita le postazioni degli utenti che possono accedere, compatibilmente con le autorizzazioni concesse, ai servizi interni dell'Amministrazione, ai servizi di altre Amministrazioni e/o ad INTERNET;
- la DeMilitarized Zone (DMZ) destinata ad ospitare gli elaboratori (Service Hosts) preposti all'erogazione di servizi di applicativi offerti dall'Amministrazione agli utenti esterni (utenti INTERNET) ed ovviamente accessibili anche alle altre Amministrazioni;

- L'infrastruttura tecnologica (Router, Switch, Firewall, ecc.) funzionale all'integrazione del Dominio di una Pubblica Amministrazione Locale viene definita Porta di Rete (PdR) RUPAR. La Porta di Rete si configura come il punto d'interconnessione verso i Domini delle altre Amministrazioni e verso la rete INTERNET.

Lo schema seguente riporta l'architettura di rete e le politiche di accesso generali di un Dominio di una Pubblica Amministrazione Locale in ambito RUPAR-SPC.

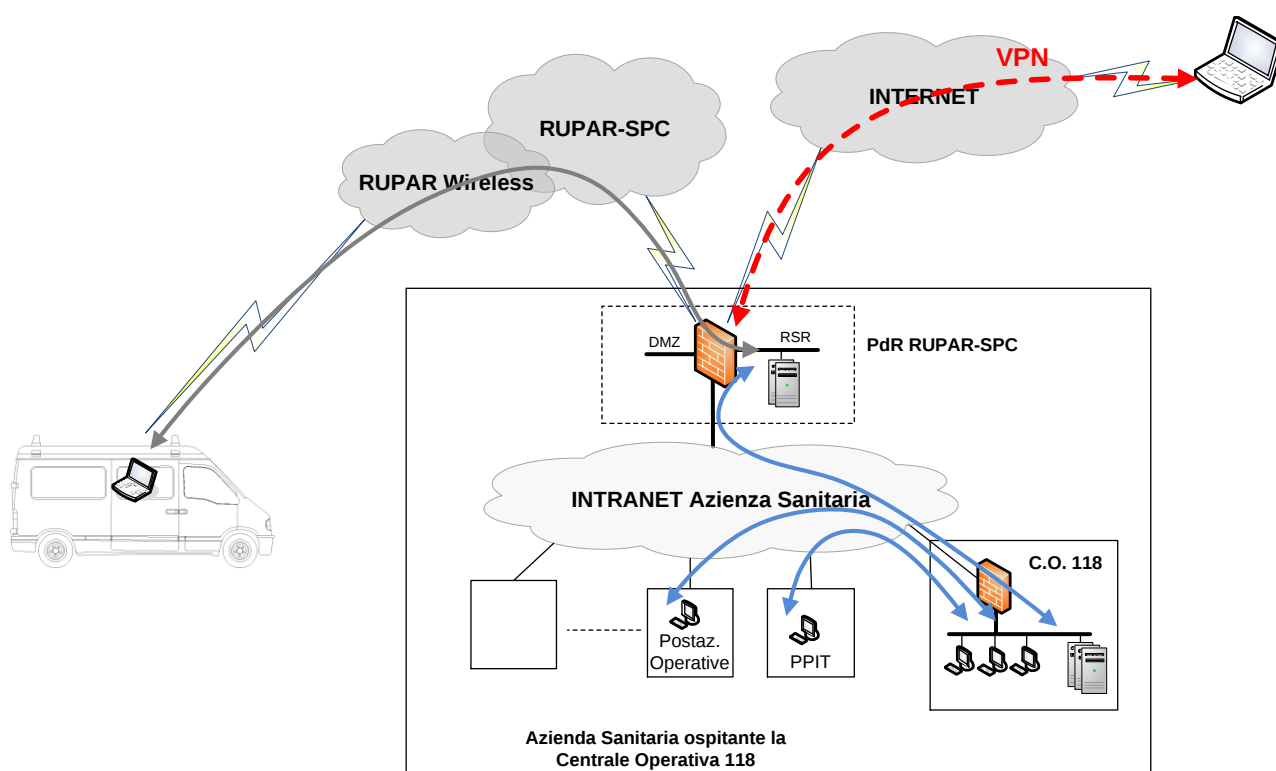


Figura 2 - Architettura di rete e politiche di accesso in ambito RUPAR-SPC

Ai fini della progettualità, in ambito RUPAR-SPC, il Concorrente deve prendere atto che non è permesso il transito diretto dalla rete INTERNET verso i sistemi presenti all'interno della INTRANET.

I sistemi informativi presenti sulla RSR dell'Amministrazione possono essere acceduti da INTERNET solo mediante collegamenti in VPN predisposti dal fornitore del servizio di trasporto e sicurezza (Fornitore RUPAR-SC).

L'accesso tramite VPN fa parte dei servizi professionali previsti nell'ambito RUPAR-SPC e può essere rilasciato a terzi solo previa autorizzazione da parte dell'Amministrazione;

Come meglio indicato nel resto del documento, l'interazione tra i dispositivi tecnologici sul Territorio e il Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa avviene tramite connessioni wireless. L'infrastruttura tecnologica di riferimento è quella resa disponibile dalla RUPAR Wireless che si configura come l'ampliamento della RUPAR-SPC Puglia con collegamenti wireless a larga banda. Si precisa che l'utenza RUPAR Wireless, rispetto all'accesso ai servizi, è equiparabile a quella di un'Amministrazione, per cui valgono le considerazioni e le stesse politiche proposte per questi ultimi soggetti.

8.2.2 Modalità di accesso

Le utenze che possono accedere al servizio N-118 erogato da un Centro Servizio N-118 rientrano nelle seguenti categorie:

- a) utenza della rete INTRANET dell'azienda sanitaria che ospita la Centrale Operativa (ad es., personale della Centrale Operativa, personale delle sedi fisse, personale delle unità operative);
- b) utenza localizzata sul territorio che accede tramite servizi di comunicazione wireless (ad es., personale dei mezzi di soccorso) integrati nella rete RUPAR-SPC;
- c) utenza della rete INTERNET (ad es., personale presso il Centro di Coordinamento Soccorsi; personale delle Associazioni di Volontariato).

L'utenza di tipo a) accede al servizio N-118 tramite la rete Intranet dell'organizzazione direttamente sui sistemi ospitati nel Centro Servizi N-118.

L'utenza di tipo b) accede al servizio N-118 tramite la RUPAR-SPC Puglia mediante componenti architetturali (ad es., listener HTTP) ospitate su server posizionati sulla rete RSR (Rete Servizi RUPAR).

L'utenza di tipo c) accede alla rete RUPAR-SPC tramite la rete pubblica Internet utilizzando, al fine di garantire i necessari requisiti di sicurezza, un collegamento (o canale) Virtual Private Network (VPN) IPsec terminato sulla Porta di Rete dell'Azienda sanitaria ospitante la Centrale Operativa. La gestione del collegamento in VPN IPsec non è a carico della Ditta Aggiudicataria. Una volta instaurato il collegamento VPN IPsec, la modalità di accesso al servizio N-118 è equivalente a quella specificata nel caso di utenza di tipo b).

8.3 REQUISITI NON FUNZIONALI

La Ditta Aggiudicataria deve formulare una proposta progettuale, e garantirne la realizzazione, che rispetti e supporti i seguenti requisiti non funzionali:

- 1) il sistema deve garantire la non modificabilità degli atti prodotti e, più in generale, dei dati a conclusione di un'attività e/o di un processo di lavoro al fine di salvaguardare le responsabilità assunte dai vari attori quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, responsabilità medico-legali, responsabilità amministrative;
- 2) il sistema deve prevedere un'interfaccia utente totalmente in italiano, caratterizzata da uniformità ed univocità del lessico utilizzato nell'infrastruttura applicativa;

- 3) il sistema deve garantire la salvaguardia dell'integrità e della coerenza complessiva della base informativa a seguito dell'esecuzione di una qualsiasi funzionalità;
- 4) il sistema deve garantire l'unitarietà e l'allineamento delle basi informative. A titolo esemplificativo qualora il Sistema Gestione Centrale Operativa e Gestione Operatività Territoriale facciano uso ciascuno della base informativa Mezzi di Soccorso, le stesse devono essere mantenute allineate nel tempo;
- 5) il sistema deve auto-protegersi da eventuali comportamenti operativi non corretti da parte dell'utenza e deve guidare l'utente nella corretta esecuzione delle attività evitando che lo stesso possa svolgere attività non corrette;
- 6) il sistema deve consentire l'assegnazione di qualsiasi valore ad una proprietà in conformità alla normativa vigente: tale caratteristica deve riguardare tutti gli aspetti quali, ad esempio, quelli di interfaccia utente, quelli di logica applicativa e quelli connessi alla persistenza dei dati;
- 7) il sistema non deve avere limitazioni tecniche (ad es., sul numero massimo di utenza attiva, sul numero massimo di oggetti da trattare) se non quella determinata dal dimensionamento dei sistemi di elaborazione e di memorizzazione;
- 8) il sistema deve garantire la protezione da virus informatici in relazione sia alle attività che prevedono l'acquisizione di file sia a quelle che prevedono la circolazione di file potenzialmente esposti a tale fenomeno attraverso l'integrazione di un adeguato prodotto di mercato oggetto anch'esso della fornitura;
- 9) il sistema deve essere conforme alla normativa in materia di Tutela dei dati personali e sensibili (D. Lgs. 196/2003, Regolamento Regionale 5 del 25/5/2006);
- 10) il sistema deve realizzare la persistenza dei dati implementando un'organizzazione fisica della base informativa che garantisca la separazione tra i dati personali e i dati sensibili, realizzando il necessario legame logico attraverso meccanismi di collegamento logico tra gli stessi che non consentano di ricondurre ai dati personali;
- 11) il sistema deve supportare il processo di cifratura dei dati avvalendosi dei meccanismi tecnici propri dello RDBMS utilizzato;
- 12) il sistema deve realizzare la pseudonimizzazione dei dati dell'assistito contenuti in un flusso informativo attraverso l'uso del Sistema Applicativo Anonimizzazione e Pseudonimizzazione (SAP) della Regione Puglia fruibile attraverso servizi di cooperazione SPCoop;
- 13) il sistema deve essere conforme alle prescrizioni del Garante della Privacy in materia di amministratore di sistema come riportato nel Provvedimento "Misure e accorgimenti prescritti ai titolari dei trattamenti

effettuati con strumenti elettronici relativamente alle attribuzioni delle funzioni di amministratore di sistema" del 27 novembre 2008;

14) il sistema deve supportare l'attività di inserimento dati attraverso:

- a) meccanismi che riducano i tempi di lavorazione e migliorino la qualità del dato attraverso la riduzione degli errori: ad esempio, per tutte le proprietà che possono assumere valori predefiniti selezione dei dati da liste orientate all'utente;
- b) validazione sintattica dei dati specificati: valori ammissibili rispetto alla singola proprietà; obbligatorietà dei dati;
- c) validazione semantica dei dati specificati: controlli di coerenza (cioè compatibilità) dei valori attribuiti a proprietà diverse;

15) il sistema applicativo Gestione Centrale Operativa deve essere basato su un'architettura di tipo client-server o di tipo web-based con interazione utente-sistema, anche relativamente alle attività di amministrazione, basata sull'utilizzo di client Windows o di un browser Internet; mentre il sistema applicativo Gestione Centro Regionale deve essere basato su un'architettura di tipo web-based con interazione utente-sistema, anche relativamente alle attività di amministrazione, basata sull'utilizzo di un browser Internet. In particolare e in entrambi i casi:

- a) l'utilizzo del sistema applicativo deve essere realizzabile da una stazione di lavoro (personal computer) client:
 - i. operante in ambiente Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 7 e, a seguito di attività di manutenzione adeguativa, nelle versioni successive commercialmente disponibili
 - ii. con utilizzo dei seguenti browser: Microsoft Internet Explorer 8.x e 9.x e successivi, browser Firefox (nel caso di architettura web-based)
 - iii. senza richiedere, se non preventivamente concordato ed autorizzato dalla Stazione Appaltante, l'utilizzo di plugin (e.g. Microsoft ActiveX, applet Java) (nel caso di architettura web-based)
- b) le componenti operative sui sistemi di elaborazione server devono operare in ambiente Microsoft Windows 2008 Server R2 (o successivo) o Linux.

16) il sistema applicativo Gestione Operatività Territoriale deve essere basato su un'architettura idonea a operare su dispositivo denominato genericamente Medical PC (descritto nel seguito) in modalità standalone, cioè isolata dagli altri sistemi informativi e in particolare da quello della Centrale Operativa

118, avendo la possibilità di cooperare con gli altri sistemi informativi per il trasferimento dei dati memorizzati localmente. Il sistema applicativo deve supportare un'interazione utente-sistema basata sull'utilizzo di client Windows o di un browser Internet;

- 17) il sistema deve essere fruibile dall'utenza facendo uso anche di connessioni HTTP-S (nel caso di architettura web-based);
- 18) il sistema deve supportare, per i processi di identificazione/autenticazione dell'utente e/o di applicazione della firma digitale, i lettori di smartcard distribuiti dalla Regione Puglia, le CIE, le CNS emesse dalla Regione Puglia oppure in possesso degli utenti stessi nonché le TS-CNS distribuite dal MEF eventualmente in possesso degli utenti.

La Ditta Aggiudicataria si obbliga a garantire il supporto da parte dei sistemi applicativi di tali dispositivi purché conformi alla normativa vigente;

- 19) il sistema deve far uso nelle interazioni tra domini organizzativi della infrastruttura di comunicazione RUPAR-SPC Puglia (nel seguito brevemente RUPAR-SPC) per quanto riguarda sia le problematiche di connettività fisica sia quelle di cooperazione applicativa;
- 20) il sistema deve far uso, quando necessario, dei servizi di base già disponibili della RUPAR-SPC della Regione Puglia. In particolare:
- a) il servizio di Cooperazione Applicativa (basato sulla Porta di Dominio) della RUPAR-SPC per la comunicazione tra due sistemi applicativi afferenti a domini organizzativi distinti e, ove applicabile ed opportuno, anche per le comunicazioni tra sistemi applicativi di uno stesso dominio organizzativo;
 - b) il servizio di Gestione degli Eventi (modello Publish & Subscribe) della RUPAR per la notifica e rilevazione di eventi tra domini organizzativi;
 - c) il servizio di PEC (Posta Elettronica Certificata) della RUPAR-SPC per la trasmissione certificata di atti amministrativi;
- 21) il sistema deve implementare i servizi di cooperazione applicativa secondo le prescrizioni più specificatamente indicate nella sezione Cooperazione applicativa. Qualora, durante la normale operatività dell'N-118, non fosse possibile realizzare la cooperazione applicativa, per qualsiasi motivo, la stessa dovrà essere realizzata e portata a completamento dal sistema senza alcun intervento umano non appena si siano ripristinate le opportune e naturali condizioni operative;

- 22) il sistema deve far uso, per le comunicazioni wireless, dell'infrastruttura di comunicazione RUPAR wireless e deve essere predisposto per l'integrazione con il sistema di radiocomunicazione UHF di prossima realizzazione;
- 23) il sistema deve operare sull'infrastruttura tecnologica N-118, descritta nella relativa sezione, e resa disponibile dalla Ditta Aggiudicataria. La Ditta Aggiudicataria dovrà fornire eventuali attrezzature, hardware e software, complementari a quelle indicate nella sezione Servizio Infrastruttura Tecnologica. La Stazione Appaltante si riserva di rendere disponibili, in toto o in parte, tali attrezzature complementari rinunciando contestualmente alla corrispondente fornitura.
- 24) il sistema deve essere configurabile tramite l'utilizzo di una interfaccia grafica così da rendere il suo comportamento conforme alle specifiche esigenze di una particolare Centrale Operativa;
- 25) le versioni dei software di base, middleware e applicativi, sia oggetto di fornitura sia costituenti un prerequisito per la completa e corretta operatività del sistema, devono essere commercialmente disponibili e supportate in termini di manutenzione all'atto della presentazione della Relazione Tecnica e all'istante della consegna da parte della Ditta Aggiudicataria. Pertanto qualora, all'istante della consegna, uno di tali prodotti non risulti più commercialmente disponibile o non sia più mantenuto, la Ditta Aggiudicataria deve provvedere alla sua sostituzione - senza oneri aggiuntivi per il Committente - con versione commercialmente disponibile o, in assenza, di altro prodotto funzionalmente equivalente.

Si precisa inoltre che la Ditta Aggiudicataria deve assicurare, nell'ambito della manutenzione adeguativa oggetto della fornitura e senza oneri economici aggiuntivi, il rilascio e l'installazione di una versione del sistema applicativo oggetto di fornitura con pieno supporto delle versioni software commercialmente disponibili dei sistemi operativi, dei middleware e, ove applicabile, dei browser Internet precedentemente indicati, così come di eventuali altri prodotti che facciano parte dell'offerta tecnica, entro 12 (dodici) mesi dalla iniziale disponibilità della nuova versione e della nuova linea di prodotto;

Ulteriori vincoli specifici possono essere indicati e dettagliati in altre sezioni del Capitolato.

8.4 COOPERAZIONE APPLICATIVA

Le esigenze di cooperazione applicativa del N-118 sono riconducibili ai seguenti principali scenari:

1. interazione applicativa tra N-118 ed un altro sistema informativo/applicativo;
2. interazione applicativa tra due generiche istanze (installazioni) del N-118 e/o tra un'istanza del N-118 dispiegata su un nodo provinciale e l'istanza N-118 dispiegata sul nodo regionale;

Le esigenze di cooperazione dei sistemi applicativi oggetto di fornitura con un altro sistema informativo sono realizzate secondo una delle modalità tecniche – web services o servizi SPCoop - rese disponibili dal sistema applicativo cooperante che espone i servizi di cooperazione.

Con riferimento allo scenario di cooperazione che prevede l'utilizzo di servizi SPCoop, la cooperazione applicativa deve essere basata sull'utilizzo dell'implementazione della Porta di Dominio resa disponibile dalla Regione Puglia, conforme alla normativa DigitPA (ex CNIPA), in ambito SPCoop.

Premesso che:

- a) la Porta di Dominio è intesa costituita da una componente di *Cooperazione* e da una componente di *Integrazione*;
- b) la Regione Puglia ha sviluppato un prodotto software, denominato PDDS, che implementa le funzionalità della componente di Cooperazione, la cui manutenzione e distribuzione ai soggetti autorizzati è delegata al Centro Tecnico della RUPAR;
- c) la Regione Puglia ha sviluppato due prodotti software, complementari alla PDDS, denominati Gateway Porta Applicativa e Gateway Porta Delegata PDDS, che implementa le funzionalità della componente di Integrazione, la cui manutenzione e distribuzione ai soggetti autorizzati è delegata al Centro Tecnico della RUPAR;
- d) informazioni tecniche ed organizzative relative al servizio RUPAR-SPC di Cooperazione Applicativa, basato sul prodotto PDDS e sulle componenti Gateway, sono reperibili sul sito Internet del Centro Tecnico della RUPAR (www.rupar.puglia.it).

La Ditta Aggiudicataria si obbliga e deve provvedere, nell'ambito della fornitura, a:

- i) realizzare l'esposizione di almeno 70 (settanta) servizi di cooperazione applicativa, essendo ciascun servizio esposto sia attraverso la tecnologia web service sia attraverso la tecnologia SPCoop;
- ii) attuare misure di sicurezza per l'invocazione dei servizi esposti, sia con tecnologia web services sia con tecnologia SPCoop, nel rispetto di specifiche tecniche basate sull'utilizzo dello standard WS-Security che saranno rese note dal Committente durante la fase di Progettazione Esecutiva;
- iii) realizzare l'esposizione dei servizi di cooperazione applicativa SPCoop e l'invocazione di servizi di cooperazione SPCoop esposti da altri sistemi informativi attraverso l'utilizzo del Gateway Porta Applicativa e Gateway Porta Delegata della Porta di Dominio della Regione Puglia. L'interazione tra Componente Gateway e sistema locale deve essere realizzata – in maniera simmetrica - attraverso l'utilizzo di Web Services (SOAP) acceduti tramite protocollo HTTP/HTTP-S e deve supportare il transito delle richieste

attraverso i sistemi di protezione (e.g. firewall) presenti nelle infrastrutture tecnologiche delle varie organizzazioni avendo cura di minimizzare il numero di porte TCP da aprire;

- iv) realizzare i necessari interventi tecnici di manutenzione, senza oneri aggiuntivi, nell'ambito del servizio di manutenzione, per adeguare il sistema offerto a eventuali nuove specifiche della Porta di Dominio e della sua implementazione che saranno eventualmente rilasciate nel corso della durata del contratto.

Nei casi in cui l'interazione applicativa è riferibile a molteplici sistemi cooperanti, anche non noti a priori ovvero variabili nel tempo, la cooperazione applicativa deve essere basata sull'utilizzo del modello Publish&Subscribe (P&S) e deve utilizzare l'implementazione, denominata Gestore Eventi (GE), offerta come servizio RUPAR-SPC Puglia a tutti gli enti utilizzatori della RUPAR-SPC Puglia. Tale servizio è esposto dal Centro Tecnico attraverso una Porta di Dominio conforme agli standard di Busta di E-Gov emessi da DigitPA.

Tutti i servizi esposti su Porta di Dominio devono essere descritti secondo gli standard relativi agli accordi di servizio emanati da DigitPA e pubblicati sul registro dei servizi gestito da DigitPA.

Si precisa che nel seguito del documento, se non esplicitamente indicato, l'espressione cooperazione applicativa deve sempre intendersi come cooperazione applicativa SPCoop implementata secondo le prescrizioni precedentemente indicate.

8.5 REQUISITI GENERALI

I Sistemi Applicativi costituenti l'infrastruttura applicativa del nuovo sistema informativo del 118 dovranno rispettare al minimo i seguenti requisiti di carattere generale:

- la specifica dei processi di lavoro fa spesso riferimento ad attività di gestione (ad es. gestione della anagrafe dei mezzi di soccorso) ove per essa si deve intendere il complesso delle azioni necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: registrazione di un nuovo elemento informativo; rettifica di un elemento informativo; annullamento, cioè cancellazione logica, di un elemento informativo; cancellazione, cioè cancellazione fisica, di un elemento informativo; consultazione della base informativa; stampa di un elemento informativo;
- la consultazione deve intendersi comprensiva sia dell'azione di ricerca di elementi informativi che soddisfano un particolare criterio (o filtro) di ricerca, sia dell'azione di ritrovamento del dettaglio informativo relativo ad uno specifico elemento informativo selezionato dal risultato dell'attività di ricerca;
- l'accesso alle diverse funzionalità offerte del sistema deve essere differenziato tra i vari operatori coinvolti attraverso l'attribuzione agli stessi di ruoli differenti. Le competenze di ciascun operatore devono poter essere modificate così come nuovi attori devono poter essere definiti attraverso interventi di configurazione del sistema (senza necessità di esecuzione di interventi di manutenzione del software);

- le diverse attività di un processo devono poter essere ripartite tra i soggetti interessati, coinvolgendoli in maniera progressiva e discrezionale. La stessa attività deve poter essere realizzata anche da più attori, in tal caso il sistema deve realizzare la completa tracciabilità dell'attività svolta individuando quando è stato eseguita l'azione, l'azione eseguita (ad es., entità e proprietà informativa interessata) e da parte di chi;
- tutte le informazioni già disponibili nel N-118 devono poter essere riutilizzate evitando re-immissioni di dati da parte dell'utente;
- la manualistica deve essere consultabile online e devono essere disponibili funzionalità di help contestuale alla specifica funzionalità da cui viene attivata;
- i dati della base informativa devono essere storicizzati attribuendo ad essi il relativo periodo di validità e provvedendo a registrare in maniera automatica: tutte le attività realizzate che hanno determinato la variazione del dato; il riferimento temporale in cui tale evento è avvenuto; l'operatore (se realizzato tramite interfaccia interattiva) e il sistema cooperante (se realizzato tramite cooperazione applicativa) che lo ha determinato;
- i sistemi applicativi devono essere tra di loro opportunamente integrati al fine di garantire una comunicazione costante tra gli operatori di centrale, gli operatori di territorio e gli utenti del centro di coordinamento regionale;
- l'interazione con altri sistemi deve avvenire attraverso le seguenti diverse modalità:
 - acquisizione ed invio interattivo di dati per mezzo di form dell'interfaccia interattiva;
 - importazione ed esportazione di dati da supporto di memorizzazione della stazione di lavoro dell'operatore;
 - acquisizione ed invio di dati tramite utilizzo di servizi di cooperazione applicativa.

I requisiti suddetti sono da ritenersi di ordine generale, mentre quelli di dettaglio sono trattati e dettagliati nelle sezioni specifiche del Capitolato.

8.6 SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE CENTRALE OPERATIVA

Il *Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa* rappresenta il fulcro centrale di tutto il sistema di emergenza-urgenza 118, in quanto è proprio grazie a tale sistema applicativo che tutti i componenti tecnologici vengono integrati e gestiti, in tempo reale, moltiplicandone le potenzialità ed offrendo una modalità di accesso univoca a tutti i sottosistemi da parte degli operatori del 118.

In particolare il *Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa* al fine di consentire agli operatori di disporre di tutte le informazioni in maniera aggregata e riconducibile alla specifica emergenza trattata deve essere integrata, al minimo, con le seguenti componenti tecnologiche:

- sistemi di comunicazione fissi e mobili;
- sistemi di registrazione;
- dispositivi per la gestione della flotta presenti a bordo mezzo;
- *Sistema Applicativo Gestione Operatività Territoriale*;
- *Sistema Applicativo Gestione Centro Regionale*;
- *Sistema Applicativo Gestione Emergenza del Cittadino*;
- altri sistemi informativi sanitari nel seguito specificati.

Di seguito è riportata una descrizione di massima dei processi di lavoro e delle attività che svolgono a vario titolo gli operatori del *Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa*.

8.6.1 Processo di lavoro: Gestione dell'emergenza-urgenza

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione delle azioni eseguite dal personale della Centrale Operativa durante la gestione di un intervento di emergenza-urgenza sanitaria.

In particolare si specifica che le attività realizzate devono permettere anche il rilevamento di tutte le informazioni legate all'evento di emergenza-urgenza necessarie per adempiere agli obblighi in materia di flussi informativi richiesti dal DM Salute del 17 Dicembre 2008 e smi.

Tutte le informazioni rilevate nella esecuzione delle attività di gestione dell'emergenza concorrono ad alimentare il cartellino emergenza e lo storico evento.

8.6.1.1 Gestione della chiamata di emergenza

L'attività ha l'obiettivo di gestire la fase di ricezione della chiamata da parte di un operatore di Centrale Operativa e di prima valutazione se la chiamata è riferita ad una situazione di reale emergenza-urgenza.

L'operatore, a seguito della ricezione della chiamata telefonica, interagisce con il chiamante per rilevare le informazioni necessarie (paziente, luogo evento, ...), determinare il bisogno e valutare l'azione da compiere. Tali informazioni sono integrate da altri dati rilevati automaticamente quali, ad es., identificativo della linea telefonica in ingresso, identificativo della chiamata e, ove possibile, generalità del soggetto titolare dell'utenza telefonica.

Nel caso la chiamata non sia relativa ad una situazione di reale emergenza-urgenza, come ad esempio nel caso di richiesta di informazioni o scherzo telefonico, l'operatore deve comunque rilevare le necessarie informazioni relative alla chiamata anche per adempiere agli obblighi informativi richiesti dalla normativa vigente in materia di flussi informativi (DM Salute 17 Dicembre 2008).

L'operatore, per il tramite del Sistema Applicativo e della sua interazione con la centrale telefonica, deve acquisire in maniera automatica il numero telefonico del chiamante. Nel caso in cui il riconoscimento automatico non fosse disponibile, l'operatore deve poter inserire manualmente tale numero differenziando tuttavia tale situazione dall'acquisizione automatica.

Acquisita tale informazione il sistema deve suggerire all'operatore informazioni necessarie alla identificazione del chiamante - quali ad esempio cognome, nome, indirizzo - attraverso l'ausilio di specifiche basi informative (ad es., pagine bianche) per la telefonia fissa e mobile. L'operatore deve poter sia rettificare l'informazione proposta sia, in caso di mancato riconoscimento, deve poter registrare manualmente tali informazioni.

A seguito della individuazione delle generalità paziente, l'operatore deve essere assistito nella individuazione automatica di pazienti classificati e registrati come critici (o a rischio), ovvero soggetti che necessitano di interventi ripetuti nel tempo o che necessitano, ad esempio, ai fini del soccorso della predisposizione di particolare strumentazione e personale specificatamente qualificato a bordo mezzo, e poter così individuare la struttura sanitaria più idonea all'accettazione dell'intervento. In alternativa, deve essere possibile all'operatore inserire manualmente tali informazioni.

L'operatore deve inoltre poter visualizzare su apposito monitor, dedicato a tale funzione, la mappa relativa alla zona dell'emergenza localizzando nel dettaglio il luogo dell'intervento. Tale geolocalizzazione deve essere determinata sulla base delle informazioni acquisite nel corso della intervista telefonica oppure, nel contesto dell'iniziativa NUE 112, sulla base delle informazioni derivanti dalle forze dell'ordine e, non appena reso operativo, dal servizio di localizzazione del chiamante reso disponibile dal CED Interforze.

Al termine dell'apertura dell'intervento deve essere stato realizzato il collegamento tra l'evento e la registrazione della conversazione telefonica così da facilitare il reperimento della stessa partendo dall'evento e viceversa.

8.6.1.2 Gestione della chiamata di emergenza ricevuta da soggetti affetti da sordomutismo

L'attività ha l'obiettivo di gestire le richieste di intervento sanitario inviate da soggetti affetti da sordomutismo attraverso l'uso di messaggi SMS scambiati per via cellulare con gli operatori della Centrale Operativa 118.

Il modello organizzativo prevede la predisposizione presso ciascuna Centrale Operativa di una numerazione di telefonia riservata da utilizzare ai fini della ricezione/invio di messaggi di emergenza in formato di SMS da parte di soggetti sordomuti.

Il sistema deve poter essere configurato sia per gestire qualsiasi richiesta in ingresso (via SMS) senza riconoscimento del mittente sia per gestire i messaggi provenienti esclusivamente da specifici numeri telefonici associati a cittadini affetti da sordomutismo.

L'arrivo del messaggio deve essere notificato in maniera automatica a tutti gli operatori di centrale o a un gruppo selezionato degli stessi, con segnalazione idonea a catturare l'attenzione dell'operatore. Il sistema deve gestire l'accodamento dei messaggi SMS qualora tutti gli operatori interessati risultino impegnati. L'operatore, a seguito della ricezione della segnalazione della ricezione di un messaggio SMS di soccorso, deve poter visualizzare in automatico le informazioni relative al soggetto che ha inviato il messaggio se questo è presente nell'anagrafe degli assistiti affetti da sordomutismo.

L'operatore deve poter svolgere tutte le attività previste per la gestione di un messaggio SMS avendo tuttavia, oltre agli ordinari supporti, i necessari strumenti per l'interazione con il mittente dello SMS. L'operatore deve avere la possibilità di trasmettere da terminale, attraverso l'inoltro di un analogo messaggio SMS al numero richiedente, comunicazioni relative all'intervento e la conferma dell'invio dei mezzi sul luogo dell'evento anche attraverso la personalizzazione di messaggi standard predefiniti.

Al pari di una interazione vocale, devono essere tracciati, e quindi registrati, tutti gli eventi che si verificano (ad es., ricezione SMS, invio SMS, ...) con tutte le informazioni di dettaglio disponibili comprensive del contenuto, anche multimediale, del messaggio scambiato necessarie ai fini medico-legali.

8.6.1.3 Gestione delle chiamate duplicate

L'attività ha l'obiettivo di gestire le possibili chiamate duplicate relative un evento di emergenza-urgenza ricevuto dal sistema 118.

L'operatore deve essere assistito e guidato nel riconoscimento, anche con segnalazione automatica, di una probabile chiamata duplicata di una già ricevuta. In caso di effettiva duplicazione gli ulteriori dati acquisiti devono integrarsi con quelli già disponibili.

8.6.1.4 Gestione valutazione dell'emergenza-urgenza

L'attività di valutazione dell'emergenza è una delle attività più critiche di tutto il processo di gestione dell'emergenza-urgenza in quanto la corretta valutazione della situazione fin dal principio è un requisito fondamentale per raggiungere la gestione ottimale dell'evento. L'operatore di Centrale Operativa deve essere guidato nell'intervista telefonica e assistito nei processi decisionali integrando i protocolli sanitari

decisionali predefiniti, che facilitano ed ottimizzano il lavoro degli operatori nella corretta valutazione dell'emergenza.

L'operatore acquisita la chiamata telefonica deve procedere all'intervista del chiamante supportato dal sistema attraverso il suggerimento automatico di domande da porre in maniera condizionata rispetto alle risposte ricevute, sulla base dei protocolli e procedure adottati nella particolare Centrale Operativa.

L'operatore durante questa attività deve poter completare le informazioni raccolte nella prima fase (gestione della chiamata di emergenza) con quelle raccolte durante l'attività in esame relative alle caratteristiche sanitarie dell'emergenza (es. tipologia di evento, dati relativi al paziente o ai pazienti, condizioni sanitarie, ecc.).

L'operatore raccolte le informazione durante l'intervista sopra descritta deve essere supportato dal sistema, al fine di fornire un giudizio di sintesi, suggerire il livello d'urgenza (codice di intervento codificato in base alla normativa vigente), proporre eventuali altri enti da attivare e rilevare altre informazioni utili alla definizione delle risorse ottimali per la gestione dell'evento. Durante questa attività il sistema può avvalersi di algoritmi e protocolli in grado di definire automaticamente la patologia prevalente.

L'operatore sulla base delle proprie esperienze deve poter facilmente e velocemente modificare tutte le scelte operate e suggerite in automatico dal sistema.

8.6.1.5 Gestione allertamento ed invio dei mezzi

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'organizzazione ed invio, sul luogo dell'evento, dei mezzi di soccorso necessari alla gestione dello stesso utilizzando ed analizzando in maniera opportuna tutte le informazioni raccolte nelle attività precedenti.

L'operatore di Centrale Operativa sulla base di vari parametri tra i quali tipologia di soggetto coinvolto, valutazione della gravità dell'evento (codice di intervento, numero di vittime, tipologia evento, ...), localizzazione dello stesso (tipologia e zona di appartenenza del luogo) e della ripartizione (zonizzazione) del territorio deve avere a disposizione in tempi rapidi e con modalità automatizzate le informazioni necessarie per avviare la corretta movimentazione dei mezzi di soccorso.

L'operatore di Centrale Operativa – anche sulla base delle proposte elaborate e fornite dal sistema - deve poter scegliere il mezzo o i mezzi di soccorso più idonei, sia per vicinanza sia per tipologia, tra quelli disponibili, alla gestione dell'evento.

Per ciascun mezzo di soccorso suggerito l'operatore deve poter disporre con immediatezza di tutte le necessarie informazioni di dettaglio quali, a titolo non esaustivo, postazione operativa di riferimento, recapiti telefonici, tipologia del mezzo (medicalizzato, ecc.), equipaggio operante sul mezzo, dotazione strumentale

del mezzo, tempo e distanza stimati per raggiungere l'obiettivo, ecc. . Il gruppo di mezzi di soccorso proposti deve essere rappresentabile anche su mappa cartografica.

L'operatore deve poter selezionare, sia dall'interfaccia grafica sia dalla mappa cartografica, il mezzo o i mezzi di soccorso da allertare tra quelli in assegnazione alla centrale Operativa.

L'operatore di Centrale Operativa, dopo aver determinato il mezzo o i mezzi di soccorso da allertare, deve poter inviare la segnalazione dell'emergenza all'equipaggio di soccorso del mezzo/i selezionato, nonché provvedere alla trasmissione di tutti i dati necessari (ad es., numero di missione, numero di persone coinvolte, codice di gravità, luogo e indirizzo di destinazione, tipo di evento, generalità dell'utente ed eventuali altre note informative) all'equipaggio e alle attrezzature hardware e software del mezzo di soccorso per localizzare il luogo dell'evento, raggiungere la destinazione individuata, realizzare il soccorso richiesto e adempiere ai protocolli operativi previsti.

L'operatore deve poter inviare tale segnalazione sia attraverso la conversazione audio sia attraverso l'interazione dell'infrastruttura applicativa con il dispositivo di gestione della flotta, installato a bordo mezzo.

L'operatore deve essere supportato anche nella individuazione dei casi che prevedono la richiesta di intervento di altri enti (Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, ecc.) per poter gestire l'evento ed, eventualmente, fornire un supporto automatico alla loro attivazione.

8.6.1.6 Gestione dell'emergenza con supporto cartografico

L'attività ha l'obiettivo di consentire la gestione delle attività di emergenza sanitaria attraverso il supporto integrato di un sistema di cartografia digitale.

L'operatore di Centrale Operativa deve disporre, in tempo reale e su mappa cartografica, della situazione aggiornata legata ad un'emergenza (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: visualizzazione dei luoghi in cui si verifica un evento, visualizzazione della dislocazione delle postazioni operative e dei mezzi di soccorso in servizio sul territorio e dei relativi percorsi, zonizzazione del territorio in base alle aree in cui sono presenti i presidi ospedalieri e i luoghi di maggiore criticità per il sistema di emergenza-urgenza, ecc.) per meglio supportare, con il vantaggio della lettura visiva, le decisioni da prendere per far fronte a criticità via via emergenti.

L'operatore di Centrale Operativa e il personale autorizzato deve poter localizzare e visualizzare sulla mappa, attraverso opportuna simbologia grafica, sia informazioni sullo stato complessivo delle emergenze in corso sia informazioni su gruppi di emergenze opportunamente selezionate sia informazioni su una specifica emergenza sia informazioni di dettaglio relative a uno specifico mezzo quali, ad esempio, foto, dati tecnici, dotazioni di soccorso, ecc.

Devono essere selezionabili e rappresentabili:

- il luogo dell'evento all'atto della creazione dell'evento stesso;
- le emergenze in corso e le risorse ad esse associate
- i mezzi di soccorso: sia disponibili, sia impegnati;
- la posizione (rilevata tramite coordinate GPS) dei mezzi di soccorso impegnati sul territorio man mano che questi procedono negli spostamenti in modo da monitorarne il percorso di viaggio;
- i punti di specifico interesse per l'emergenza (ad esempio, postazioni operative, punti di Rendez-Vous, strutture di accettazione d'urgenza, punti di primo intervento territoriale, presidi vari, ecc);
- il territorio di competenza di ciascuna delle Centrali Operative ed, eventualmente, la cartografia di tutta la regione, come supporto sia visivo, per la localizzazione di postazioni e mezzi, sia decisionale, per avere immediato riscontro delle zone presidiate o prive di risorse di emergenza, in modo da intervenire di conseguenza. Deve essere possibile accedere a livelli di dettaglio progressivamente crescenti, sia di tipo cartografico, sia di tipo informativo a seconda delle necessità di localizzazione e di monitoraggio degli eventi legati all'emergenza.

L'operatore di Centrale Operativa deve poter inoltre:

- utilizzare layer cartografici contenenti diverse tipologie di informazione. Ciascun dataset di elementi georeferenziali come a titolo esemplificativo e non esaustivo ambiti amministrativi, rete viaria, ortofoto, POI (es. località, luoghi pubblici, ospedali, postazioni, ecc) costituiscono un livello cartografico tematico che, in un'ottica di modularità può essere integrato ad altri strati di mappa attraverso opportune relazioni di raccordo;
- interagire con ciascuna mappa utilizzando i tradizionali strumenti di navigazione cartografica: zoom in/zoom out, panning, center, interrogazione di elementi di mappa, aggiunta/sottrazione di livelli cartografici tematici per una migliore comprensione del contesto, estrazione a cascata di porzioni del territorio di interesse a dettagli via via crescenti;
- apportare modifiche ed aggiornamenti alla base dati cartografica e, contestualmente, crearne uno storico territoriale per effettuare, al bisogno, analisi comparative e di trend temporali di ciò che si è verificato sul campo;
- selezionare dinamicamente porzioni di mappa ed effettuarne una stampa in scala effettiva unitamente alle informazioni associate;
- suddividere il territorio di competenza, almeno a livello di località/quartiere, in zone omogenee di specifico interesse. In particolare, deve essere possibile delimitare il territorio almeno rispetto ad aree di

intervento dei mezzi di soccorso, bacini di competenza dei presidi ospedalieri, aree di intervento di altri enti, zone particolarmente a rischio di interventi di emergenza-urgenza, ecc. ;

- effettuare la geocodifica diretta ed inversa degli indirizzi ovvero ottenere le coordinate geografiche del luogo corrispondente ad un indirizzo fornito in input e, viceversa, trasformare le coordinate geografiche di qualsiasi entità fissa o mobile in un indirizzo esatto.

8.6.1.7 Identificazione e allertamento struttura sanitaria

L'attività ha lo scopo di consentire l'individuazione della struttura sanitaria, presso cui trasportare il paziente, che risulta essere più idonea al trattamento dell'intervento specifico.

L'operatore di Centrale Operativa deve essere supportato nella scelta della struttura sanitaria sia attraverso la valutazione della vicinanza della stessa al luogo dell'evento sia per la tipologia di attrezzature e specializzazioni possedute al fine di meglio gestire l'emergenza.

L'operatore sulla base dell'elaborazione dei dati raccolti, del feedback ricevuto dall'equipaggio intervenuto, della consultazione dello stato delle liste di attesa delle strutture di Accettazione e Urgenza, della verifica della disponibilità dei posti letto nelle Unità Operative possibilmente coinvolte e di eventuali altre informazioni che potrebbero risultare utili in tale contesto, deve poter accedere automaticamente ad una lista di strutture sanitarie ordinata a partire da quella ritenuta più idonea.

Per ciascuna struttura sanitaria presente nella lista suggerita, l'operatore deve poter consultare anche informazioni di dettaglio della struttura stessa, quali ad esempio: indirizzo, recapiti telefonici, tipologia della struttura, attrezzatura specializzata posseduta, disponibilità posti letto liberi, stato delle liste di attesa per codice di gravità, ecc.

L'operatore, a partire dall'interfaccia grafica del sistema applicativo Gestione Centrale Operativa e, sulla base anche della lista di strutture proposta, deve poter selezionare la struttura da allertare ed inviare tutte le informazioni ritenute utili affinché la struttura possa predisporre alla presa in carico del paziente.

8.6.1.8 Segnalazione struttura sanitaria di destinazione al mezzo di soccorso

L'attività ha l'obiettivo di indicare all'equipaggio del mezzo di soccorso la struttura sanitaria presso cui trasportare il mezzo di soccorso.

L'operatore di Centrale Operativa deve poter segnalare all'equipaggio del mezzo di soccorso intervenuto la struttura sanitaria di destinazione. L'operatore deve poter inviare tale segnalazione sia attraverso la conversazione audio sia attraverso l'interazione del sistema applicativo Gestione Centrale Operativa con il navigatore di bordo, parte integrante del dispositivo di gestione della flotta installato a bordo mezzo, in modo

tale da poter inviare in automatico a quest'ultimo le informazioni relative la struttura di accettazione da raggiungere.

8.6.1.9 Controllo intervento

L'attività ha l'obiettivo di gestire e controllare le diverse fasi relative ad un intervento che possono essere sintetizzate in: partenza del mezzo di soccorso, arrivo sul luogo dell'evento, invio di feedback, eventuale invio di foto relative la scena dell'evento, partenza del mezzo di soccorso dal luogo dell'evento, possibile trasbordo del paziente, ripartenza di eventuali mezzi ausiliari, arrivo presso la struttura sanitaria individuata dalla Centrale Operativa ed infine rientro in postazione operativa.

L'operatore di Centrale Operativa deve essere costantemente supportato dal sistema consentendo una costante comunicazione audio e dati con le strutture e le risorse territoriali.

L'operatore di Centrale Operativa, supportato dall'interazione del sistema applicativo Gestione Centrale Operativa con il dispositivo per la gestione della flotta installato a bordo mezzo, deve poter in modo automatico rilevare e memorizzare i dati temporali di ciascuna fase dell'intervento, dalla ricezione della chiamata al rientro in postazione.

L'operatore di Centrale Operativa deve comunque poter integrare i dati acquisiti automaticamente con i dati (ad es., data e ora) registrati in modalità manuale, registrando automaticamente anche la fonte dello specifico dato (dispositivo o personale territoriale) e, quando possibile, i suoi elementi identificativi.

L'operatore di Centrale Operativa deve inoltre essere supportato dal sistema nell'attività di coordinamento dei cosiddetti "rendez-vous" tra i mezzi di soccorso inviati come primo livello di risposta all'emergenza e quelli più avanzati inviati successivamente. In particolare, l'operatore deve coordinare l'invio di più mezzi di soccorso, così come coordinare eventuali attività di carico/scarico di pazienti da differenti mezzi. Nel caso di intervento di più mezzi di soccorso, l'operatore deve poter essere supportato nella gestione delle relative "Schede Pazienti" attraverso il collegamento automatico tra di esse e la corretta associazione con gli eventuali dati relativi ai pazienti raccolti durante una qualsiasi fase di trasporto e l'associazione con il mezzo di soccorso che ha effettuato il trasporto.

L'attività in oggetto coinvolge inoltre il medico di Centrale Operativa il quale deve poter interagire con i soccorritori presenti sul luogo dell'evento al fine di meglio valutare la criticità sanitaria del paziente e fornire consulenza sanitaria. In particolare il medico di Centrale Operativa deve poter condividere ed integrare con i soccorritori presenti sul luogo dell'evento i dati relativi all'intervento.

8.6.1.10 Trasferimento dati a struttura sanitaria

L'attività ha lo scopo di gestire il trasferimento dei dati relativi ad un trattamento realizzato dal servizio 118 ("Scheda Paziente" relativa una missione, tracciato ECG e relativo referto) dal Sistema Applicativo Gestione

Centrale Operativa al Sistema Informativo di gestione del Pronto Soccorso (ad es., l'area applicativa Accettazione e Urgenza di Edotto) che ha preso o prenderà in carico il paziente trasportato.

Il trasferimento di tali dati deve poter avvenire, in conformità alla configurazione operativa del sistema applicativo, nelle seguenti modalità:

1. Automatica con accesso a servizi di cooperazione esposti da Edotto, a seguito del verificarsi di eventi come la chiusura di una missione e/o di un intervento;
2. Automatica con invocazione, da parte di Edotto, di servizi di cooperazione esposti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa;
3. Manuale con inoltro dei dati a seguito di un'azione eseguita dall'operatore di Centrale Operativa.

8.6.1.11 Chiusura e archiviazione missione e intervento

L'attività ha lo scopo di gestire le operazioni di chiusura di una missione e, a conclusione di tutte le missioni attivate, di chiusura del relativo intervento.

Il sistema a seguito della rilevazione del rientro in Postazione Operativa del mezzo di soccorso, e avendo determinato la presenza di tutti i dati classificati come obbligatori, deve automaticamente chiudere e archiviare la missione associata e gli oggetti informativi ad essa riferiti (ad es., "Scheda paziente").

L'operatore di Centrale Operativa a seguito della chiusura e archiviazione di tutte le missioni associate all'intervento deve essere supportato dal sistema nella chiusura ed archiviazione definitiva dello stesso intervento e degli oggetti informativi ad esso associati (ad es., Cartellino Emergenza).

8.6.1.12 Registrazione esito trattamento ospedaliero

L'attività ha lo scopo di registrare informazioni derivanti dal trattamento ospedaliero al fine di completare il quadro informativo eventualmente non rilevabile durante il soccorso e di rilevare l'esito del trattamento ospedaliero.

Il Sistema Informativo Gestione Pronto Soccorso (ad es., l'area applicativa Accettazione e Urgenza di Edotto) deve poter invocare servizi di cooperazione esposti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa per rispondere al minimo alle seguenti esigenze:

1. consentire di completare il quadro dei dati non sempre rilevabili durante il soccorso (ad es., nome, cognome, data e luogo di nascita, sesso, codice fiscale, cittadinanza Codice TEAM, codice fiscale, ...) e necessari per adempiere a obblighi normativi quali, ad esempio, la trasmissione del flusso NSIS del DM del 17/12/2008;

2. consentire di acquisire informazioni relative all'esito del trattamento ospedaliero per poter eseguire successive analisi.

8.6.1.13 Consultazione Scheda Paziente

L'attività ha l'obiettivo di consentire la consultazione delle "Schede Pazienti" trasmesse dagli operatori delle strutture e delle risorse territoriali oppure acquisite a seguito di attività di data entry delle Schede Paziente cartacee (come dettagliato nella sezione Servizio Data entry Schede Paziente).

L'operatore di Centrale Operativa deve poter ricercare e visualizzare "Schede Paziente" di interesse applicando, differenti criteri di ricerca quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: data evento, identificativo chiamata, codice intervento, identificativo missione, identificativo paziente, identificativo mezzo di soccorso, identificativo postazione operativa, dati anagrafici del paziente, struttura sanitaria di destinazione.

8.6.1.14 Consultazione Fascicolo Sanitario Elettronico

L'attività ha l'obiettivo di consentire, nel rispetto delle regole di sicurezza e di tutela dei dati personali e sensibili, la consultazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), comprensivo del patient summary contenente i dati di emergenza, di un assistito per il quale è in corso un soccorso.

L'operatore della Centrale Operativa deve poter consultare il Fascicolo Sanitario Elettronico sia direttamente tramite l'interfaccia interattiva web del Sistema Informativo Sanitario Territoriale (SIST), nel cui ambito è realizzato lo FSE, sia tramite l'invocazione di servizi di cooperazione, esposti dal SIST, da parte del Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa.

8.6.1.15 Consultazione Episodi di Pronto Soccorso e Ricovero

L'attività ha l'obiettivo di consentire, nel rispetto delle regole di sicurezza e di tutela dei dati personali e sensibili, la consultazione degli accessi al Pronto Soccorso e ricoveri ospedalieri di un assistito per il quale è in corso un soccorso.

L'operatore della Centrale Operativa deve poter consultare gli episodi di Pronto Soccorso e i ricoveri ospedalieri, con il relativo dettaglio informativo, sia direttamente tramite l'interfaccia interattiva web di Edotto sia tramite l'invocazione di servizi di cooperazione, esposti da Edotto, da parte del Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa.

8.6.1.16 Riascolto delle conversazioni audio

L'attività ha l'obiettivo di gestire il riascolto delle registrazioni delle conversazioni audio, sia quelle telefoniche che quando disponibili quelle radio, che hanno coinvolto il personale della Centrale Operativa.

Il personale della Centrale Operativa, supportato dall'integrazione tra sistema applicativo e registratore delle conversazioni audio, deve poter individuare le registrazioni associate a specifici interventi e missioni e avviare il riascolto della registrazione.

Come elemento migliorativo di qualità, la Ditta Offerente può proporre elementi di maggiore e più efficace integrazione tra sistema applicativo e sistema di registrazione quale, ad esempio, quello per cui il personale della Centrale Operativa, dopo aver individuato la conversazione, deve poter avviare il riascolto della stessa direttamente dal sistema applicativo.

8.6.1.17 Produzione documentazione

L'attività ha l'obiettivo di produrre la documentazione specifica prevista dalla normativa e dai protocolli operativi relativa agli eventi di emergenza-urgenza gestiti dalla Centrale Operativa a partire dai dati raccolti durante le diverse fasi di gestione dell'emergenza. Si precisa che tale documentazione deve essere strutturata secondo caratteristiche che potranno essere specifiche per ciascuna Centrale Operativa.

L'operatore addetto a tale attività deve poter produrre tale documentazione (ad es., cartellino emergenza, storico eventi, ...) in formato digitale (PDF e RTF) e poterlo stampare su supporto cartaceo.

8.6.1.18 Gestione ECG

L'attività ha l'obiettivo di consentire la gestione degli ECG, cioè la gestione del tracciato prodotto dal personale territoriale e del referto prodotto dal medico specialista del servizio Telecardiologia della Regione Puglia, eseguiti nell'ambito di un soccorso. L'attività si basa sulla cooperazione con il Sistema Informativo Telecardiologia della Regione Puglia.

Il modello organizzativo da assumere a riferimento è il seguente:

- il personale operante sul territorio esegue lo ECG e trasmette il relativo tracciato dal luogo dell'evento alla Centrale Operativa Regionale di Telecardiologia;
- il sistema informativo Telecardiologia trasmette tracciato e referto ECG congiuntamente a opportuni dati di dettaglio (quali ad esempio codice regionale della Centrale Operativa 118, anno, progressivo missione 118, progressivo paziente trasportato) al personale della Centrale operativa nelle seguenti modalità:
 - mediante invocazione, da parte del sistema informativo Telecardiologia, di servizi di cooperazione esposti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa
 - mediante invio di un fax.

Nel caso di trasmissione via fax, l'operatore deve poter gestire il caricamento nel sistema del PDF immagine del fax associandolo alla specifica Missione.

Nel caso di trasmissione via servizi di cooperazione, il sistema deve realizzare automaticamente la registrazione dello ECG – tracciato e referto - associandolo alla specifica Missione.

Deve essere supportata l'associazione di uno o più ECG ad uno stesso paziente soccorso nel contesto di una missione;

- il personale della Centrale Operativa deve poter sempre, indipendentemente dalla modalità di acquisizione del referto, consultare i tracciati e i referti disponibili selezionando gli stessi tramite uno specifico criterio di ricerca o consultare i referti disponibili partendo da un intervento e/o missione;
- il personale territoriale deve poter consultare i referti relativi agli ECG nel rispetto di appropriate misure di sicurezza.

8.6.2 Processo di lavoro: Gestione rilevazione dati

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la rilevazione di dati relativi a servizi di interesse nella gestione dell'emergenza-urgenza.

8.6.2.1 Gestione rilevazione disponibilità posti letto liberi

L'attività ha l'obiettivo di supportare la gestione della rilevazione della disponibilità dei posti letto liberi delle Unità Operative degli Istituti di Ricovero di interesse del servizio 118.

La disponibilità dei posti letto deve essere realizzata, in conformità alla configurazione operativa del sistema applicativo, nelle seguenti modalità:

1. Automatica con accesso a servizi di cooperazione esposti da Edotto, sulla base di una frequenza temporale programmabile, che rendono disponibili le necessarie informazioni. L'operatore di Centrale Operativa deve avere la possibilità di aggiornare lo stato della rilevazione, in maniera complessiva o selettiva rispetto a specifiche Unità Operative, in anticipo rispetto alla normale frequenza programmata;
2. Automatica con invocazione, da parte di Edotto, di servizi di cooperazione esposti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa;
3. Manuale con registrazione dei dati da parte dell'operatore di Centrale Operativa.

La configurazione del sistema deve consentire o impedire l'utilizzo della modalità Manuale in parallelo alla modalità Automatica. In ogni caso deve essere registrata la fonte informativa del dato e la data e ora di registrazione dello stesso.

Tutte le modalità devono consentire di realizzare almeno 3 (tre) rilevazioni al giorno.

L'operatore di Centrale Operativa deve disporre, a supporto della registrazione manuale, per ogni Unità Operativa le necessarie informazioni di contatto.

L'operatore di Centrale Operativa deve disporre di efficaci possibilità di consultazione per individuare la disponibilità di posti letto liberi negli istituti di ricovero di maggiore interesse rispetto al soccorso che si sta gestendo e nel rispetto delle procedure organizzative della Centrale Operativa.

8.6.2.2 Gestione Rilevazione liste di attesa nei Pronto Soccorso

L'attività ha l'obiettivo di supportare la gestione della rilevazione delle liste di attesa nelle Unità Operative di Accettazione e Urgenza (Pronto Soccorso) degli Istituti di Ricovero di interesse del servizio 118.

La disponibilità delle liste di attesa deve essere realizzata, in conformità alla configurazione operativa del sistema applicativo, nelle seguenti modalità:

1. Automatica con accesso a servizi di cooperazione esposti da Edotto, sulla base di una frequenza temporale programmabile, che rendono disponibili le necessarie informazioni. L'operatore di Centrale Operativa deve avere la possibilità di aggiornare lo stato della rilevazione, in maniera complessiva o selettiva rispetto a specifici Pronto Soccorso, in anticipo rispetto alla normale frequenza programmata;
2. Automatica con invocazione, da parte di Edotto, di servizi di cooperazione esposti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa
3. Manuale con registrazione dei dati da parte dell'operatore di Centrale Operativa.

La configurazione del sistema deve consentire o impedire l'utilizzo della modalità Manuale in parallelo alla modalità Automatica. In ogni caso deve essere registrata la fonte informativa del dato e la data e ora di registrazione dello stesso.

L'operatore di Centrale Operativa deve disporre, a supporto della registrazione manuale, per ogni Pronto Soccorso le necessarie informazioni di contatto.

L'operatore di Centrale Operativa deve disporre di efficaci possibilità di consultazione per individuare lo stato delle liste di attesa dei Pronto Soccorso negli istituti di ricovero di maggiore interesse rispetto al soccorso che si sta gestendo e nel rispetto delle procedure organizzative della Centrale Operativa.

8.6.3 Processo di lavoro: Gestione della flotta

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei mezzi mobili in dotazione alla Centrale Operativa.

Le attività contemplate in questo processo devono permettere un "colloquio" costante e bidirezionale tra gli operatori di centrale e gli equipaggi dei mezzi di soccorso attraverso l'ausilio del dispositivo installato a bordo

mezzo dotato del sistema di localizzazione GPS e di connettività GPRS e l'ausilio del sistema di cartografia digitale della Centrale Operativa.

In particolare, il dispositivo installato a bordo mezzo – descritto anche nel Servizio Infrastruttura tecnologica - deve essere in grado di gestire almeno le funzioni di seguito indicate:

- **localizzazione e tracking del mezzo di soccorso**, tramite l'invio costante nel tempo – ma comunque in condizioni di operatività del mezzo (ad es., motore avviato, mezzo in movimento) - dei dati di posizionamento GPS del mezzo mobile di soccorso. Il combinato tra dispositivo di gestione flotta e infrastruttura applicativa deve consentire la raccolta e la messa a disposizione di tutti i dati di localizzazione e tracking del mezzo di soccorso a favore di tutte le Centrali Operative e del Centro Servizi 118 Regionale. Si fa presente che la raccolta dei dati di posizionamento GPS potrà essere realizzata anche avvalendosi del Centro Servizi 118 Regionale;
- **supporto alla navigazione**, da fornire all'autista del mezzo di soccorso, finalizzato al raggiungimento della destinazione. Grazie alla connettività GPRS del dispositivo, lo stesso riceverà le coordinate geografiche dalla Centrale Operativa e si predisporrà per il raggiungimento della destinazione senza richiedere interventi manuali da parte dell'autista o del personale a bordo del mezzo di soccorso, facilitando in questo modo il raggiungimento della destinazione;
- **comunicazione alla Centrale Operativa** di riferimento delle informazioni di stato del mezzo relative alle varie fasi del soccorso (partito dalla postazione, arrivato sul luogo dell'evento, partito dal luogo dell'evento, arrivo in Pronto soccorso...). Tale comunicazione deve anche tendere a minimizzare la manualità richiesta e massimizzare l'oggettività e affidabilità della rilevazione. Le informazioni di stato del mezzo devono essere inviate in Centrale Operativa corredate dei riferimenti temporali (data e ora) e delle coordinate geografiche rilevate al momento dell'invio. L'invio di queste informazioni deve avvenire manualmente, tramite l'intervento del personale a bordo del mezzo (pigiando un bottone sul dispositivo o sul display touch screen). La gestione manuale rappresenta la modalità operativa primaria per l'invio delle informazioni, ma può essere affiancata da un sistema automatico capace di riconoscere le varie fasi del soccorso ed inviarle in Centrale. Per rendere chiaro quest'ultimo concetto si riportano a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, alcune situazioni tipo: invio dello stato di "partenza del mezzo" quando il mezzo si sposta dalla postazione operativa e analogamente, note le coordinate GPS della destinazione, invio alla Centrale Operativa lo stato di "arrivo sul posto" e così via per le altre fasi dell'intervento. Si precisa che la modalità d'invio automatico non sostituisce quella manuale, ma si configura come una modalità parallela di invio dello stato del mezzo di soccorso. La presenza di un sistema automatico d'invio dello stato del mezzo parallelo a quello manuale, costituisce elemento di qualità dell'offerta tecnica;
- **gestione della messaggistica di testo** tra mezzo e Centrale Operativa;

- **sincronizzazione dell'orario del dispositivo** con quello della Centrale Operativa.

8.6.3.1 Gestione mezzi di soccorso

L'attività ha l'obiettivo di coordinare i servizi di emergenza/urgenza assicurando il monitoraggio costante e continuo della flotta dei mezzi di soccorso a disposizione.

Grazie alla componente infrastrutturale presente a bordo dei mezzi di soccorso funzionale all'invio costante nel tempo dei dati di posizionamento GPS del mezzo mobile di soccorso verso la Centrale Operativa e alla connettività GPRS, l'operatore di Centrale Operativa deve poter:

- visualizzare su mappa, con apposita simbologia grafica (icone attive selezionabili), la dislocazione dei vari mezzi di soccorso - di una o più delle Centrali Operative – anche differenziati in base alle dotazioni per il primo soccorso (medico a bordo, defibrillatore, attrezzature necessarie per il trasporto in una struttura sanitaria extra-provinciale, ecc) e in base al loro stato di disponibilità e di operatività in modo da avere una panoramica visuale sui mezzi disponibili in quel momento e individuare quello più idoneo e più vicino al luogo dell'evento;
- comunicare ai mezzi di soccorso informazioni utili per raggiungere la destinazione quali, ad esempio, le coordinate per la navigazione, gli indirizzi, le nuove destinazioni nonché percorsi alternativi determinati in Centrale Operativa (ad es., per superare ostacoli quali incidenti segnalati dal personale di bordo);
- interagire attraverso mappa con il mezzo visualizzato (attraverso ad esempio l'utilizzo opportuno del mouse) in modo da attivare automaticamente un contatto via telefono con il mezzo stesso o inviare SMS ad uno o più mezzi;
- riprodurre su mappa l'effettivo percorso effettuato dal mezzo di soccorso tra un punto di partenza (ad esempio, postazione operativa, luogo dell'evento ecc..) ed uno di arrivo (ad esempio, il luogo dove effettuare il soccorso, pronto soccorso ecc..);
- disporre di informazioni di stato del mezzo come ad esempio:
 - stato di disponibilità del veicolo (libero, in partenza, impegnato in trasporto, in rientro, ecc);
 - stato di operatività del veicolo (in servizio, in manutenzione, riserva, ecc);
 - tempi e chilometri stimati e percorsi.

Inoltre, soggetti autorizzati (ad es., il Direttore di Centrale Operativa) devono poter eseguire azioni di monitoraggio dell'andamento complessivo delle emergenze così come osservare informazioni di dettaglio attraverso funzionalità quali, a titolo non esaustivo, la geolocalizzazione dei mezzi di soccorso impegnati sul

territorio ed il quadro sinottico delle emergenze in corso, funzionali al controllo real-time delle missioni in essere e dei mezzi impegnati sul territorio.

8.6.3.2 Gestione storico delle attività

L'attività ha l'obiettivo di gestire lo storico delle attività correlate alla gestione dei percorsi dei mezzi di soccorso.

L'operatore di Centrale Operativa deve poter accedere all'archivio dei percorsi effettuati dal mezzo e memorizzati nel sistema.

L'operatore deve poter produrre in qualsiasi momento sia un report dell'attività svolta da uno o più mezzi relativamente ad un determinato periodo, sia una traccia su cartografia che sia facilmente identificabile ed interrogabile.

L'operatore di Centrale Operativa e il personale autorizzato devono poter ricostruire su mappa cartografica il percorso realizzato da uno o più mezzi di soccorso identificati sia partendo dai dati dell'intervento e della missione sia dall'identificazione del mezzo di soccorso. La rappresentazione su mappa cartografica deve essere sia di tipo statico che di tipo dinamico. L'operatore deve poter inoltre stampare sia la rappresentazione statica su mappa cartografica del percorso sia deve poter stampare il percorso, con le ulteriori informazioni disponibili (ad es., data e ora), eseguito da un mezzo.

L'operatore di Centrale Operativa deve poter disporre delle seguenti funzionalità:

- produrre e visualizzare il report storico direttamente sulla mappa contestualmente, ad esempio, ad una interrogazione su mappa di un determinato mezzo, o scaricarlo in un formato tale da essere trattato con altro sistema software;
- garantire la possibilità di effettuare una serie di interrogazioni specifiche opportunamente filtrate in base a criteri selezionabili dall'operatore. Ad esempio, deve essere possibile ricavare informazioni sui tragitti effettuati da un veicolo in un determinato intervallo di tempo, i chilometri percorsi, le soste programmate.

I dati memorizzati nell'archivio storico delle attività possono essere così utilizzati per:

- supporto operativo: i dati vengono registrati a fini legali;
- supporto statistico: i dati raccolti vengono elaborati a fini statistici, fornendo indicatori relativi al funzionamento del servizio e utili per possibili ottimizzazioni delle risorse;
- certificazione del servizio: le informazioni salvate in archivio vengono utilizzate per effettuare analisi di tipo prestazionale del servizio e migliorare itinerari, ottimizzare tempi e performance.

8.6.3.3 Cooperazione con Sistema Applicativo Gestione Emergenze-Urgenze

L'attività ha l'obiettivo di realizzare la costante trasmissione di dati relativi ai mezzi di soccorso e alla loro operatività al sistema applicativo di Gestione complessiva delle emergenze-urgenze. Il sistema, realizzato nell'ambito dell'intervento denominato RUPAR Wireless, è funzionale al coordinamento dei mezzi di soccorso presenti sul territorio regionale e afferenti a diversi enti preposti alla gestione delle emergenze non solo di tipo sanitarie quali: Vigili del Fuoco, Protezione Civile, ecc. .

Il Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa deve trasmettere, con una frequenza programmabile e in maniera automatica, i dati (ad es., le coordinate della posizione dei mezzi di soccorso impegnati sul territorio, lo stato dei mezzi, la tipologia del mezzo, codici intervento e missione, ecc.) necessari per la localizzazione dei mezzi di soccorso anche su mappa cartografica e per la individuazione del loro impegno in attività di soccorso.

Il sistema deve realizzare tale trasmissione mediante l'utilizzo di servizi di cooperazione esposti dal sistema Gestione Emergenze-Urgenze le cui specifiche tecniche saranno rese disponibili durante la Progettazione Esecutiva.

L'operatore deve poter monitorare lo stato delle trasmissioni.

8.6.4 Processo di lavoro: Gestione trasporti secondari

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei trasporti secondari effettuati dalla Centrale Operativa su base programmatica.

8.6.4.1 Gestione prenotazione trasporto secondario

L'attività ha l'obiettivo di gestire la prenotazione di un trasporto secondario.

L'operatore di Centrale Operativa deve poter acquisire tutte le informazioni necessarie quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, dati del richiedente del trasporto; dati anagrafici del paziente; motivo del trasporto; livello di urgenza del trasporto; data ed ora di prenotazione del trasporto; luogo e struttura di partenza (ad esempio abitazione, postazione operativa, ospedale ecc.); luogo e struttura di destinazione (ad esempio abitazione, ospedale, istituti ecc.); vincoli legati al trasporto come attrezzatura a bordo mezzo o tipo di personale richiesto sul mezzo; note prenotazione.

8.6.4.2 Gestione pianificazione trasporto secondario

L'attività ha l'obiettivo di gestire la pianificazione del trasporto secondario.

L'operatore, sulla base dei dati raccolti durante la fase di prenotazione, deve poter consultare il quadro delle disponibilità dei mezzi di soccorso destinati a tale attività e il calendario delle prenotazioni, deve inoltre essere assistito nella determinazione del mezzo e del giorno idoneo a realizzare il trasporto.

8.6.4.3 Consultazione calendario trasporti e piano di lavoro

L'attività ha l'obiettivo di fornire un supporto alla consultazione del calendario dei trasporti e piani di lavoro.

Un addetto deve poter consultare il calendario dei trasporti di propria competenza, sia in maniera sintetica sia in maniera analitica, avendo la possibilità di stampare sia il calendario dei trasporti sia le informazioni di dettaglio relativi ad uno specifico trasporto comprensive anche delle informazioni di chiusura (foglio di viaggio).

L'operatore di Centrale Operativa deve poter eseguire le medesime attività senza limitazione di competenza.

La consultazione del calendario deve essere riferibile a vari parametri quali: giorno ed ora del trasporto, richiedente, assistito, mezzi coinvolti, strutture di partenza, strutture di destinazione ecc.

8.6.4.4 Chiusura trasporto secondario

L'attività ha l'obiettivo di consentire la registrazione di dati relativi all'esecuzione del trasporto secondario realizzato.

Un addetto deve poter gestire le informazioni descrittive del trasporto secondario realizzato.

8.6.5 Processo di lavoro: Gestione maxi-evento

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione di maxi-eventi (ad es., concerti, eventi sportivi, etc) dalla pianificazione delle risorse al collegamento degli interventi al maxi-evento per eventuali debriefing post evento.

Il personale di centrale attraverso una postazione di lavoro fissa, dedicata allo scopo, deve poter proiettare su Maxi-Schermo informazioni di interesse comune (dati, video, cartografia, ...) relative la gestione del maxi-evento in corso.

Come elemento di qualità dell'offerta tecnica, la Ditta Offerente può proporre funzionalità di maggiore e più efficace supporto alle decisioni nella pianificazione e gestione di maxi-eventi quale, ad esempio, il supporto automatizzato all'organizzazione di un diverso dislocamento dei mezzi di soccorso rispetto alla normale gestione.

8.6.6 Processo di lavoro: Gestione maxi-emergenze

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione di una maxi-emergenza utilizzando tutti gli strumenti operativi idonei a supportare le fasi di gestione di una maxi-emergenza nel rispetto

della normativa nazionale e regionale che definisce il ruolo e i compiti della Centrale Operativa nella gestione di tali eventi.

Il sistema applicativo deve fornire risposta alle esigenze derivanti dal verificarsi di eventi di tipo catastrofico ad effetto limitato o che travalica le potenzialità di risposta delle strutture locali, come specificato nel comunicato della *Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile, del 13.02.2001 concernente: "Adozione dei criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi"* (G.U. n. 81 del 06.04.2001), garantendo un supporto al minimo allo svolgimento delle seguenti attività:

- pianificazione e gestione di maxi-emergenze nelle fasi di allerta e di allarme, con azioni di coordinamento e comunicazione tra Centrale Operativa ed altri enti, strutture, associazioni deputati ad intervenire nella gestione della maxi-emergenza (Carabinieri, Polizia di Stato, Protezione Civile, Prefettura, Vigili del Fuoco, ecc...);
- controllo dell'efficienza delle risorse utilizzate durante la gestione della maxi-emergenza attraverso azioni di archiviazione periodica computerizzata dei dati delle risorse sanitarie, verifica periodica e costante delle attività svolte dagli operatori sanitari, dai mezzi di soccorso e dalle strutture coinvolti nella maxi-emergenza ed infine predisposizione di strumenti amministrativi eccezionali da attivarsi al momento dell'emergenza;
- condivisione di risorse e dati tra le varie centrali, sulla base delle procedure organizzative e gestionali delle emergenze non convenzionali, definite in protocolli operativi comuni ed integrati nel sistema;
- assegnazione di una postazione operatore di una Centrale Operativa ad una differente Centrale Operativa, in modo tale da rafforzarne la capacità operativa;
- creazione, sulla base di parametri di configurazione personalizzabili, di centrali "virtuali" temporanee, cui dedicare risorse, mezzi, operatori e chiamate entranti specifiche, legate al momento della maxi-emergenza, che si occupino in modo mirato dell'evento straordinario senza impattare sulla normale operatività della Centrale;
- attivazione di una Centrale Operativa Vicaria che - in caso di interruzione temporanea o definitiva dell'attività di una Centrale Operativa - ne sostituisca, o ne sostenga, le funzioni per il territorio colpito secondo quanto prestabilito dal modello organizzativo adottato dalla Regione Puglia. La Centrale Operativa Vicaria deve poter gestire le richieste di soccorso secondo molteplici modelli organizzativi da attivare in funzione della tipologia di evento che si è determinato e che possono prevedere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, dall'inclusione di tutte le problematiche e risorse del territorio interessato dall'evento nel contesto della gestione ordinaria della Centrale Operativa alla condivisione dell'infrastruttura tecnologica per supportare le funzioni di più di una Centrale Operativa.

- Gestione delle seguenti ulteriori attività:
 - raccolta dai PMA e dagli ospedali della richiesta di trasferimento delle vittime;
 - raccolta della disponibilità di posti letto dalle province limitrofe
 - ricezione della disponibilità di posti letto offerti dalle altre Regioni/PA.

Il personale di centrale attraverso una postazione di lavoro fissa, dedicata allo scopo, deve poter proiettare su Maxi-Schermo informazioni di interesse comune (dati, video, cartografia, ...) relativi relative la gestione della maxi-emergenza in corso.

Come elemento di qualità dell'offerta tecnica, la Ditta Offerente può proporre funzionalità di maggiore e più efficace supporto alle decisioni nella pianificazione e gestione di maxi-emergenze quale, ad esempio, il supporto automatizzato all'organizzazione di un diverso dislocamento dei mezzi di soccorso rispetto alla normale gestione.

8.6.7 Processo di lavoro: Gestione reportistica

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse alla produzione di reportistica funzionale allo svolgimento delle attività operative, al controllo, monitoraggio e pianificazione delle attività.

L'addetto deve poter produrre sia rapporti predefiniti sia rapporti dinamici, cioè rapporti definiti autonomamente da un utente per soddisfare esigenze estemporanee.

L'addetto deve poter eseguire ricerche integrate, ai fini reportistici e statistici, sulle informazioni rilevate dallo svolgimento delle attività di centrale (emergenze, maxi-emergenze, magazzino, ecc.) e dalle attività svolte sul territorio. Tali ricerche devono poter essere condotte attraverso l'utilizzo di filtri personalizzabili ed incrociabili in una qualsivoglia combinazione possibile e significativa, al fine di garantire la produzione di qualsiasi indagine sui dati archiviati in maniera semplice, intuitiva ed accurata.

Il risultato delle ricerche deve poter essere prodotto in formato di rapporto analitico e sintetico, oltre che di rapporto riepilogativo in forma grafica offrendo all'utente la possibilità di selezionare il tipo di grafico (ad es., istogramma 2D/3D, barre, linee, torta, ...) e personalizzare lo stesso. Ciascun rapporto riepilogativo dovrà poter essere rappresentato in una delle due forme (numerica o grafica) ovvero nella sua forma combinata (numerica e grafica) e dovrà essere stampabile.

Tutti i rapporti devono poter essere prodotti in qualsiasi momento senza avere impatto sugli SLA riguardanti la normale operatività della Centrale Operativa. Ciò deve essere conseguito anche attraverso l'adozione di specifiche architetture hardware e software e/o specifici dimensionamenti delle attrezzature.

La disponibilità di ciascun rapporto ed il risultato dello stesso dovranno essere differenziati a seconda del ruolo assunto dall'utente richiedente: ad esempio, non tutti gli utenti potranno produrre uno specifico rapporto ed il risultato prodotto può essere diverso in funzione del profilo utente.

La Ditta Aggiudicataria deve produrre, nell'intero periodo dell'affidamento, un numero complessivo minimo di report pari a 300 (trecento). Ciascun report deve essere prodotto in formato PDF e, se richiesto dal Committente, in formato Microsoft Word e deve consentire l'esportazione dei dati in formato CSV, XLS e XML.

8.6.8 Processo di lavoro: Gestione flussi informativi

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse alla gestione dei flussi informativi relativi al servizio 118 previsti dalla normativa nazionale (ad es., DM Salute del 17 Dicembre 2008 e smi e relativi disciplinari tecnici) e dalla normativa regionale, proprie di ciascuna Centrale Operativa, complementare al processo di lavoro descritto nella sezione 8.8.1.

8.6.8.1 Generazione flusso informativo NSIS

L'attività ha l'obiettivo di generare il flusso informativo di competenza della Centrale Operativa 118 provinciale utilizzando i dati raccolti durante l'esecuzione dei vari processi di lavoro. La presente attività è propedeutica a quelle descritte nel Sistema Applicativo Gestione Centro Regionale. Le attività previste nei due sistemi applicativi – Gestione Centrale Operativa e Gestione Centro Regionale – devono realizzare nel complesso il processo di lavoro di gestione del flusso informativo NSIS necessario per ottemperare agli adempimenti previsti in materia di flusso informativo NSIS, che va dalla generazione del flusso informativo relativo ad una Centrale Operativa alla trasmissione dello stesso verso NSIS.

Il personale, specificatamente individuato a tale scopo, deve generare il flusso informativo di competenza della centrale provinciale in conformità alle specifiche tecniche previste dalla normativa vigente (DM Salute 17 Dicembre 2008).

In conformità a quanto previsto dalla normativa specifica per flussi informativi in ambito emergenza-urgenza e a quanto previsto nel *Regolamento Regionale 25 maggio 2006, n.5 "Regolamento per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari ai sensi degli artt. 20 e 21 del Decreto Legislativo 196/03"*, la generazione del flusso deve contemplare la pseudonimizzazione dei dati dell'assistito.

8.6.8.2 Trasferimento flusso informativo NSIS verso Centro Servizi 118 Regionale

L'attività ha l'obiettivo di trasferire il flusso informativo generato dalla Centrale Operativa 118 provinciale al Centro Servizi 118 Regionale.

L'addetto deve gestire il trasferimento del flusso generato avendo la possibilità anche di cancellare una trasmissione precedentemente eseguita. A completamento del trasferimento deve essere fornito specifico riscontro sull'esito di un primo livello di validazione del flusso.

8.6.8.3 Gestione flussi informativi verso Direzionale di Edotto

L'attività ha l'obiettivo di trasferire i dati relativi all'attività del servizio 118 verso l'area applicativa Direzionale del sistema informativo Edotto così da realizzare l'integrazione con gli altri dati disponibili e le necessarie analisi.

L'operatore addetto deve poter esportare i dati secondo un formato specificato in fase di Progettazione Esecutiva. I dati devono poter essere esportati, secondo la configurazione operativa del sistema applicativo, sia in chiaro sia in forma pseudonimizzata.

8.6.8.4 Gestione esportazione di flussi informativi

L'attività ha l'obiettivo di esportare i dati relativi all'attività del servizio 118 così da consentire trattamenti non previsti o non rientranti nelle finalità del sistema informativo del 118.

L'operatore addetto deve poter esportare i dati secondo un formato specificato in fase di Progettazione Esecutiva. I dati devono poter essere esportati sia in chiaro sia in forma pseudonimizzata.

La Ditta Aggiudicataria deve assicurare la realizzazione dell'esportazione di almeno 20 (venti) tipologie di flussi informativi.

8.6.9 Processo di lavoro: Gestione Segreteria

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione delle azioni di supporto e di back-office all'attività primaria di gestione delle emergenze.

8.6.9.1 Gestione turni di lavoro

L'attività ha l'obiettivo di gestire la pianificazione dei turni di lavoro delle varie tipologie di personale (operatore di Centrale Operativa, medico, infermiere, autista, ...) impegnato nelle varie articolazioni del servizio 118 (Centrale Operativa, Postazione Operativa, PPIT, Mezzo di Soccorso, ...).

Il coordinatore di tale attività deve essere supportato nella pianificazione dei turni del personale attraverso metodi e tecniche che tengano conto anche della rilevazione delle presenze eseguite e delle reperibilità.

Il personale deve poter consultare i turni di lavoro di propria competenza e interesse (ad es., i propri turni di lavoro; il personale facente parte di un proprio turno di lavoro) anche in funzione del proprio ruolo all'interno del servizio 118.

8.6.9.2 Gestione consegne

L'attività ha l'obiettivo di supportare il passaggio delle consegne tra gli operatori della Centrale Operativa da un turno di lavoro ad un altro.

L'operatore deve poter gestire l'annotazione di informazioni o eventi di interesse da indirizzare agli operatori di un turno di lavoro successivo e più in generale a una o più delle categorie di attori del servizio 118.

Un qualsiasi soggetto deve inoltre poter consultare le annotazioni di propria competenza, filtrandole eventualmente rispetto a specifici criteri.

8.6.9.3 Gestione protocollo

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei protocolli in ingresso e in uscita della Centrale Operativa.

8.6.9.4 Gestione documentazione

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione della documentazione (ad es., protocolli, procedure operative, procedure organizzative, procedura di allertamento del personale, piani di emergenza PEIMAF (Piano di Emergenza Interno per Massiccio Afflusso di Feriti) e PEIVAC (Piano di Emergenza Interno per EVACuazione), piani operativi di intervento per la gestione di emergenze nel territorio regionale (ad esempio, piani per il coordinamento operativo di incidenti ferroviari, esplosioni o crolli di strutture, incidenti stradali, incidenti di mare, incidenti aerei); comunicazioni, ...) di interesse del servizio 118.

Un addetto deve poter memorizzare un documento eseguendo anche l'associata classificazione.

Il personale, compatibilmente con il proprio ruolo e le regole di accesso definite, deve poter consultare e trasferire sulla propria stazione di lavoro i documenti di interesse.

8.6.10 Processo di lavoro: Gestione magazzino farmaci

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei vari livelli di magazzino dei farmaci delle strutture e delle risorse del sistema 118 quali Centrale Operativa, Postazione Operativa, Punto di Primo Intervento Territoriale e Mezzo di Soccorso, nel rispetto dei protocolli e delle procedure organizzative proprie di ciascuna Centrale 118 provinciale.

Il personale specificatamente individuato a gestire tale attività si occupa dell'approvvigionamento e della movimentazione dei farmaci.

8.6.10.1 Gestione approvvigionamento

L'attività ha l'obiettivo di supportare l'approvvigionamento di farmaci dal servizio farmaceutico aziendale.

Il personale addetto deve essere assistito nella identificazione dei farmaci che, per effetto delle giacenze, devono essere riassortite con proposizione del relativo quantitativo. Il personale deve poter rettificare sia la composizione dell'elenco dei farmaci da ordinare sia i relativi quantitativi annotando la causa di tali rettifiche. Il personale consolida quindi una richiesta, riproducibile anche su supporto cartaceo, che viene sottoposta alla catena di approvazione prevista dal modello organizzativo.

Completa la fase di approvazione, la richiesta è indirizzata a una delle farmacie del servizio farmaceutico aziendale preposte alla fornitura dei farmaci richiesti. Il modulo di richiesta deve poter essere stampato anche su moduli prestampati forniti dalla ASL (ad esempio "Blocchetti di farmacia").

L'addetto deve poter memorizzare il PDF immagine del modulo di richiesta firmato dal medico in servizio.

8.6.10.2 Gestione movimentazioni farmaci

L'attività ha l'obiettivo di gestire le movimentazioni in ingresso e in uscita presso i magazzini delle strutture e delle risorse del sistema 118 garantendo la tracciabilità del singolo prodotto farmaceutico. Si dovranno gestire le necessarie seguenti causali tra le quali:

- carico prodotti forniti dalla farmacia della ASL;
- carico prodotti forniti dalla farmacia della ASL per sostituzione di prodotti danneggiati;
- scarico prodotti verso altri magazzini;
- scarico prodotti scaduti ;
- scarico prodotti danneggiati.

In fase di carico dei farmaci bisogna rilevare elementi identificativi quali, ad esempio, il codice prodotto, il lotto di produzione e la data di scadenza.

Lo scarico di prodotti deve essere documentato riportando le necessarie informazioni quali, ad esempio, la data, il richiedente, l'identificativo della struttura/risorsa di destinazione.

L'azione di acquisizione di dati dalle confezioni di farmaci deve poter avvenire oltre che con la registrazione manuale anche tramite l'utilizzo di lettore di codici a barre.

8.6.10.3 Gestione scadenza farmaci

L'attività ha l'obiettivo di rendere agevole la gestione dei farmaci per lotti di produzione consentendo il monitoraggio delle date di scadenza.

Il sistema sulla base delle movimentazioni deve aggiornare lo stato dei diversi lotti con le quantità di farmaco presumibilmente ancora disponibili evidenziando eventuali prodotti in scadenza. Il personale, a seguito della selezione dei prodotti scaduti, deve poter eseguire le necessarie movimentazioni.

Lo stato dei lotti deve poter essere manualmente rettificato in occasione dei controlli periodici sulla reale consistenza e stato dei prodotti custoditi nel magazzino/armadio farmaci.

8.6.10.4 Gestione giacenze e segnalazioni sottoscorta

L'attività ha l'obiettivo di consentire la verifica delle giacenze evidenziando eventuali situazioni di sottoscorta al fine di attivare per tempo le procedure di riordino dei farmaci.

Il personale addetto deve poter definire il livello di scorta ottimale e eseguire rilevazioni delle giacenze di uno o più prodotti sui vari magazzini.

8.6.10.5 Gestione inventario

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'inventario del magazzino farmaci.

Il personale addetto dovrà poter eseguire le seguenti azioni:

- gestire gli inventari per codice prodotto e per dislocazione nei diversi magazzini (magazzino/armadio farmaci) con relative valorizzazioni inerenti a qualsiasi periodo dell'anno;
- gestire le rettifiche.

8.6.10.6 Gestione check-list

L'attività ha l'obiettivo di supportare la gestione dei controlli dei farmaci in dotazione alle strutture e risorse del servizio 118. Il personale deve eseguire, tramite la compilazione di specifiche check-list, le azioni di controllo sia dello stato, della disponibilità e dei quantitativi dei farmaci in dotazione ai mezzi di soccorso, ai PPIT, alle Postazioni Operative e alla Centrale Operativa. Specifiche check-list, in un numero minimo di almeno 20 (venti), devono essere predisposte per le varie azioni di controllo.

Le azioni di verifica devono essere eseguibili almeno una volta per turno.

Il personale della Centrale Operativa deve poter gestire le voci che compongono la check-list per adattarla all'evoluzione delle necessità.

La generica check-list deve rilevare, a titolo esemplificativo e non esaustivo e ove applicabile, le seguenti informazioni: data e ora della rilevazione; elementi identificativi della struttura e/o risorsa; turno giornaliero (Mattina, Pomeriggio, Notte) durante il quale è effettuata la rilevazione; generalità del responsabile dell'ispezione e relativa qualifica; disponibilità del farmaco (presente, non presente, parzialmente presente) e relative quantità; date di scadenza; note.

8.6.11 Processo di lavoro: Gestione magazzino materiali

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei vari livelli di magazzino, per materiali diversi dai farmaci, delle strutture e delle risorse del sistema 118 quali Centrale

Operativa, Postazione Operativa, Punto di Primo Intervento Territoriale e Mezzo di Soccorso, nel rispetto dei protocolli e delle procedure organizzative proprie di ciascuna Centrale 118 provinciale.

Il personale specificatamente individuato a gestire tale attività si occupa dell'approvvigionamento e della movimentazione di tutto il materiale necessario (apparecchiature elettromedicali, materiale di consumo, apparecchi telefonici e SIM aziendali utilizzate sui telefoni in dotazione alle strutture/risorse e personale, divise del personale 118, ecc.) all'operatività del servizio 118.

Il processo di lavoro deve gestire le medesime problematiche del processo di lavoro 8.6.10 - Processo di lavoro: Gestione magazzino farmaci a meno degli aspetti specificatamente significativi solo per i farmaci.

8.6.12 Processo di lavoro: Gestione anagrafi

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione delle anagrafi e più in generale di basi informative (ad es., stradario) necessarie per la realizzazione di tutti i processi di lavoro e delle relative attività.

Di seguito sono riportati alcuni requisiti, non esaustivi, riferiti ad alcune specifiche anagrafi.

La gestione di un'anagrafe rientra in una delle seguenti categorie:

1. Anagrafe la cui gestione primaria è delegata a, cioè è di competenza di, un altro sistema informativo (ad es., anagrafe degli assistiti, anagrafe del personale sanitario, anagrafe delle strutture sanitarie, ...)
2. Anagrafe la cui gestione primaria è delegata al, cioè è di competenza del, Nuovo 118 (ad es., anagrafe dei mezzi di soccorso).

Un'anagrafe del primo tipo che risulti essere anche di interesse del Nuovo 118 deve essere, di norma, gestita tramite la realizzazione di una "copia" locale - per garantire la necessaria continuità di servizio e il rispetto dei livelli di servizio - assicurando il costante allineamento di tale anagrafe copia con l'anagrafe primaria. I dati derivanti dall'anagrafe primaria non devono essere modificabili. Qualora il contesto applicativo richieda una tale modifica (ad es., gestione di un dato con valore operativo più aggiornato rispetto a quello presente nell'anagrafe primaria), deve essere gestita una seconda istanza di tale dato con valore esclusivamente locale, salvaguardando in tal modo il valore del dato anche da successivi aggiornamenti derivanti dall'anagrafe primaria. L'anagrafe locale può essere integrata con dati di interesse dello specifico dominio applicativo. L'allineamento deve essere realizzato mediante tecniche (ad es., importazione, cooperazione applicativa) - tra quelle rese disponibili dal sistema informativo che gestisce l'anagrafe primaria - che riducano il carico di lavoro sull'operatore umano.

Un'anagrafe del secondo tipo deve, oltre a realizzare i necessari meccanismi minimi di gestione, prevedere anche meccanismi di esportazione dell'anagrafe a beneficio di altro sistema informativo.

L'operatore della Centrale Operativa addetto alla gestione di un'anagrafe deve poter modificare solo i dati dell'entità logica (ad es., il mezzo di soccorso) afferente all'ambito territoriale di competenza della propria Centrale Operativa. Le variazioni sullo stato della base informativa di competenza di una Centrale Operativa devono essere riportate sull'anagrafe di tutte le altre Centrali Operative.

Inoltre, ove applicabile, l'operatore deve poter gestire le istanze di entità logiche (ad es., Strutture sanitarie, Punti di Interesse) relativi a Regioni limitrofe della Regione Puglia.

Si precisa che è responsabilità della Ditta Aggiudicataria individuare, nel corso della Progettazione Esecutiva, il complesso delle anagrafi da gestire per il conseguimento dell'obiettivo complessivo finale e il complesso dei requisiti richiesti per ciascuna di esse.

La gestione delle basi informative e delle anagrafi deve prevedere anche la gestione di istanze riferite a territori – tipicamente limitrofi – di altre Regioni.

La gestione delle basi informative e delle anagrafi deve prevedere differenti meccanismi di alimentazione e aggiornamento quali:

- **manuale**, attraverso:
 - l'inserimento e l'aggiornamento delle informazioni contenute nella base informativa locale residente a cura dell'operatore mediante l'utilizzo dell'interfaccia interattiva;
 - l'importazione di dati derivanti da sistemi informativi esterni e la conseguente riconciliazione con la base informativa locale pre-esistente
- **automatico**, attraverso l'utilizzo di servizi di cooperazione applicativa. L'allineamento automatico delle informazioni tra la base informativa locale e la base informativa esterna deve poter avvenire sia su esplicita richiesta da parte di un operatore del N-118 sia periodicamente in modo automatico. La cooperazione deve inoltre potersi attuare sia attraverso l'utilizzo di servizi esposti sia attraverso la sottoscrizione di eventi notificati secondo il modello Publish & Subscribe.

8.6.12.1 Anagrafe Assistiti

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe degli assistiti comprensiva anche degli assistiti STP e ENI.

Tale anagrafe è da considerare uno strumento di supporto per la realizzazione delle attività e per essa non deve essere prevista alcuna possibilità di manipolazione dei dati. Per dati di interesse del servizio 118, ad es., residenza e/o domicilio, che non possono essere modificati è necessario prevedere una gestione locale di tali dati.

L'anagrafe è funzionale alla efficace identificazione del paziente da soccorrere e alla acquisizione dei relativi dati.

L'anagrafe degli assistiti è costruita a partire dalla corrispondente anagrafe del sistema informativo Edotto. È obiettivo da raggiungere il mantenimento del costante allineamento dell'anagrafe degli assistiti, locale al sistema informativo 118, e l'anagrafe degli assistiti mantenuta dal sistema informativo Edotto. A tal fine deve essere possibile realizzare l'allineamento in entrambe le seguenti modalità:

1. Import dell'anagrafe completa degli assistiti con riconciliazione con la corrente anagrafe degli assistiti presente nel sistema informativo;
2. Cooperazione applicativa SPCoop con gestione degli eventi pubblicati (modello Publish & Subscribe).

8.6.12.2 Anagrafe Assistiti a rischio

L'attività ha l'obiettivo di gestire un gruppo di assistiti classificati come 'critici' o 'a rischio' in quanto affetti da particolari patologie (es. forme allergiche ecc.) e/o che usufruiscono di particolari forme di assistenza (es. ventilazione, ricovero domiciliare, ecc) per i quali devono essere praticate particolari procedure operative. Tali assistiti sono di norma soggetti presenti nell'anagrafe degli assistiti – di cui alla sezione 8.6.12.1 – ereditandone tutti gli elementi descrittivi. Deve essere tuttavia supportata anche la possibilità di gestire assistiti a rischio "fuori anagrafe".

L'operatore deve poter accedere ad informazioni di dettaglio relative l'assistito critico quali, ad esempio, medico curante, numeri utili da contattare, dati clinici, procedure sanitarie da attivare durante il soccorso, strutture da allertare, ecc... e utilizzare tali informazioni al fine di gestire nel modo più opportuno l'intervento anche attraverso suggerimenti automatici offerti dal sistema.

È obiettivo da raggiungere il costante allineamento delle informazioni contenute nell'anagrafe degli assistiti a rischio, locale al sistema informativo 118, con le medesime informazioni presenti all'interno di altri sistemi informativi.

L'operatore deve inoltre poter, oltre che gestire la definizione del soggetto come assistito a rischio, gestire le informazioni non derivanti da attività di allineamento con basi informative esterne.

8.6.12.3 Anagrafe Assistiti affetti da sordomutismo

L'attività ha l'obiettivo di gestire un gruppo di assistiti costituito dai pazienti affetti da sordomutismo di supporto all'interazione assistito-operatore di Centrale Operativa. Tali assistiti sono di norma soggetti presenti nell'anagrafe degli assistiti – di cui alla sezione 8.6.12.1 – ereditandone tutti gli elementi descrittivi. Deve essere tuttavia supportata anche la possibilità di gestire assistiti affetti da sordomutismo "fuori anagrafe".

L'operatore deve poter accedere ad informazioni di dettaglio relative l'assistito affetto da sordomutismo quali, ad esempio medico, curante, numeri utili da contattare, dati clinici, procedure sanitarie da attivare durante il soccorso, strutture da allertare, ecc... ed usare tali informazioni al fine di gestire nel modo più opportuno l'intervento anche attraverso suggerimenti automatici offerti dal sistema.

L'operatore deve poter gestire le informazioni non derivanti da attività di allineamento con basi informative esterne.

8.6.12.4 Anagrafe Associazioni di Volontariato

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe delle Associazioni di Volontariato convenzionate con il sistema 118 della Regione Puglia.

L'operatore deve poter gestire tutte le informazioni descrittive dell'Associazione di volontariato mantenendo le necessarie relazioni con le altre entità informative trattate (ad es., personale, mezzi di soccorso, ...).

8.6.12.5 Anagrafe Apparecchiature tecnologiche

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe delle apparecchiature tecnologiche a disposizione della Centrale Operativa 118, dei Punti di Primo Intervento Territoriale, delle Postazioni Operative e dei mezzi di soccorso.

L'anagrafe comprende, a titolo esemplificativo e non esaustivo: apparecchiature elettro-medicali (Defibrillatori Automatici Esterni - DAE, elettrocardiografo trans-telefonico ecc..), attrezzature informatiche (PC, Medical PC, stampanti, ...), dispositivi gestione flotta, apparecchi telefonici fissi e mobili, SIM aziendali ecc.

L'operatore deve poter gestire le informazioni descrittive delle apparecchiature tecnologiche quali ad esempio: classe (sanitaria, ICT, altro, ecc.), tipologia, modello, marca, numero di serie, codice di inventario, ubicazione (centrale operativa, postazione operativa, mezzo, PPIT), assegnazione specifica, stato di operatività (attivo, non attivo, in manutenzione, ...). Deve essere inoltre possibile gestire eventi, con tutti i necessari dati, quali, a titolo non esaustivo: manutenzione (ordinaria e straordinaria); eventi legati al ciclo di vita dell'apparecchiatura descrittivi (ad es., acquisto, smaltimento, furto, danneggiamento, smarrimento, ecc.).

L'operatore deve poter eseguire anche l'inventario delle apparecchiature tecnologiche.

Ove applicabile deve essere prevista l'acquisizione di informazioni anche mediante lettore di codice a barre (ad es., numero di serie).

8.6.12.6 Anagrafe Defibrillatori semiautomatici esterni

L'attività ha l'obiettivo di supportare la gestione dei Defibrillatori semiautomatici esterni (DAE) e delle attività legate all'utilizzo dei dispositivi DAE sia direttamente gestiti dal personale del servizio 118 sia diffusi sul territorio regionale sulla base dei criteri e delle modalità riportate dalla normativa di riferimento nazionale e regionale.

In accordo con tale normativa di riferimento, il personale della Centrale Operativa deve essere supportato, anche con l'utilizzo della specifica anagrafe delle attrezzature tecnologiche, nella realizzazione delle seguenti azioni:

- la gestione di tutte le informazioni relative ai dispositivi DAE (ad esempio marca, modello, data di acquisto, numero di matricola ecc);
- la gestione di tutte le informazioni relative alla dislocazione dei DAE sul territorio regionale e al personale certificato ed autorizzato al loro utilizzo;
- il controllo della manutenzione dei dispositivi.

Inoltre deve essere realizzate le seguenti azioni:

- monitoraggio di tutte le attività di defibrillazione tra cui la gestione dei dati derivanti dall'utilizzo del dispositivo;
- gestione dei dati statistici relativi agli interventi effettuati.

8.6.12.7 Anagrafe Attrezzature specialistiche

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe delle attrezzature tecnologiche specialistiche (ad es., TAC) dislocate sul territorio della Regione Puglia di interesse del servizio 118.

L'operatore deve poter gestire le informazioni descrittive delle attrezzature tecnologiche e in particolare lo stato di operatività così da poter essere di riferimento nella gestione del soccorso.

8.6.12.8 Anagrafe Black list

L'attività ha l'obiettivo di gestire un elenco di numeri telefonici, associati a soggetti identificati e non, di cui deve essere data evidenza in fase di ricezione della chiamata corrispondenti a soggetti con scarsa attendibilità rispetto alla richiesta di soccorso.

8.6.12.9 Anagrafe Enti e Organizzazioni

L'attività ha l'obiettivo di gestire gli Enti e in generale le Organizzazioni potenzialmente utili nella gestione degli interventi di emergenza-urgenza del sistema 118 comprendenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, forze dell'ordine, altri servizi di emergenza, mezzi di comunicazione, ecc.

Ciascun Ente e Organizzazione deve essere descritta con tutte le informazioni necessarie quali, a titolo non esaustivo, quelle per la sua classificazione (ad es., forza dell'ordine, giornale, televisione, ...), le sue sedi e la loro ubicazione anche mediante le coordinate geografiche per una corretta rappresentazione su mappa cartografica, dati di contatto, ...).

L'operatore della Centrale Operativa deve poter modificare solo i dati degli Enti e Organizzazioni afferenti all'ambito territoriale di competenza della propria Centrale Operativa. Le variazioni sullo stato della base informativa di competenza di una Centrale Operativa devono essere riportate sull'anagrafe di tutte le altre Centrali Operative.

8.6.12.10 Anagrafe Farmaci

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe dei farmaci a disposizione della Centrale Operativa 118, dei Punti di Primo Intervento Territoriale, delle Postazioni Operative e dei mezzi di soccorso.

L'operatore deve poter gestire le informazioni relative ciascun farmaco e/o lotti di farmaci quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: tipologia, azienda farmaceutica, codice a barre ubicazione (centrale operativa, postazione operativa, mezzo, PPIT), correlando tali informazioni ai dati relativi a eventi quali, a titolo non esaustivo: movimentazioni (carico/scarico), giacenze, scadenze, inventario, ecc. .

Ove applicabile deve essere prevista l'acquisizione dei dati anche mediante lettore di codice a barre.

8.6.12.11 Anagrafe Mezzi di soccorso

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe dei mezzi di soccorso in dotazione al servizio 118, ivi compresi quelli per il trasporto secondario.

L'operatore deve poter gestire tutte le informazioni descrittive del mezzo di soccorso, nonché la sua associazione con la Postazione Operativa, avendo la possibilità anche di delegare la gestione di parte dei dati all'operatore dell'organizzazione (ad es., Associazione di volontariato) che ha fornito il mezzo di soccorso.

Il mezzo deve essere descritto con tutte le informazioni necessarie quali, a titolo non esaustivo, quelle per la sua corretta classificazione e identificazione secondo la normativa nazionale e regionale; per la sua gestione nel contesto di un intervento; per il controllo degli eventi legati alla sua manutenzione (ordinaria e straordinaria).

Per ogni mezzo devono essere individuate le attrezzature, sanitarie e non sanitarie, i materiali e i farmaci in dotazione.

L'operatore della Centrale Operativa deve poter modificare solo i dati dei mezzi in dotazione alla propria Centrale Operativa. Le variazioni sullo stato dell'anagrafe di competenza di una Centrale Operativa devono essere riportate sull'anagrafe di tutte le altre Centrali Operative così da facilitare l'eventuale interazione di una Centrale Operativa anche con il mezzo e l'equipaggio del mezzo.

Gli operatori di due Centrali Operative devono poter trasferire, in maniera concordata, l'assegnazione, anche temporanea, di un mezzo di soccorso da una Centrale Operativa ad un'altra.

8.6.12.12 Anagrafe Personale Sanitario

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe del personale sanitario della Regione Puglia interessato nella gestione degli interventi di emergenza-urgenza del sistema 118 comprendente, a titolo esemplificativo e non esaustivo, medici e infermieri del sistema di emergenza-urgenza sanitaria, medici di continuità assistenziale, medici di medicina generale, pediatri, autisti, soccorritori, ecc.

L'anagrafe è funzionale alla efficace identificazione del personale sanitario coinvolto nella attività di emergenza-urgenza attraverso il rilevamento di informazioni quali nome, cognome, telefono, email, tipo di incarico attivo, struttura presso cui l'incarico è svolto, ecc.

L'anagrafe del personale sanitario è da considerare uno strumento di supporto per le attività per le quali non deve essere prevista alcuna possibilità di manipolazione dei dati.

L'anagrafe del personale sanitario assistiti è costruita a partire dalla corrispondente anagrafe del sistema informativo Edotto. Tale anagrafe è integrata con la gestione delle posizioni anagrafiche del personale non gestito da Edotto. È obiettivo da raggiungere il mantenimento del costante allineamento dell'anagrafe del personale sanitario, locale al sistema informativo 118, e l'anagrafe del personale sanitario mantenuta dal sistema informativo Edotto. A tal fine deve essere possibile realizzare l'allineamento in entrambe nelle seguenti modalità:

1. import dell'anagrafe completa del personale sanitario con riconciliazione con la corrente anagrafe del personale sanitario presente nel sistema informativo;
2. cooperazione applicativa SPCoop con gestione degli eventi pubblicati (modello Publish & Subscribe).

8.6.12.13 Anagrafe Postazioni Operative

L'attività ha l'obiettivo di gestire l'anagrafe delle Postazioni Operative 118 del servizio 118.

L'operatore deve poter gestire tutte le informazioni descrittive della Postazione Operativa.

L'operatore della Centrale Operativa deve poter modificare solo i dati delle Postazioni Operative afferenti all'ambito territoriale di competenza della propria Centrale Operativa. Le variazioni sullo stato della base informativa di competenza di una Centrale Operativa devono essere riportate sull'anagrafe di tutte le altre Centrali Operative.

8.6.12.14 Anagrafe Punti di Interesse

L'attività ha l'obiettivo di gestire i Punti di Interesse (POI) della Regione Puglia, e eventualmente di Regioni limitrofe, potenzialmente utili nella gestione degli interventi di emergenza-urgenza del sistema 118

comprendenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, siti industriali, cabine telefoniche, luoghi di aggregazione, ecc.

Il Punto di Interesse deve essere descritto con tutte le informazioni necessarie quali, a titolo non esaustivo, quelle per la sua classificazione (ad es., Industria, chiesa, scuola, ...), la sua ubicazione anche mediante le coordinate geografiche per una corretta rappresentazione su mappa cartografica, dati di contatto, ecc. .

L'operatore della Centrale Operativa deve poter modificare solo i dati dei Punto di Interesse afferenti all'ambito territoriale di competenza della propria Centrale Operativa. Le variazioni sullo stato della base informativa di competenza di una Centrale Operativa devono essere riportate sull'anagrafe di tutte le altre Centrali Operative.

8.6.12.15 Anagrafe Strutture sanitarie

L'attività ha l'obiettivo di gestire le strutture sanitarie della Regione Puglia, e eventualmente di Regioni limitrofe, di interesse nella gestione degli interventi di emergenza-urgenza del sistema 118 comprendenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, strutture di Accettazione e Urgenza, unità operative di rianimazione, UTIN, UTIC, Continuità Assistenziale, Punti di Primo Intervento Territoriale, Farmacie, ecc.

L'anagrafe delle strutture sanitarie è da considerare uno strumento di supporto per le attività per le quali non deve essere prevista alcuna possibilità di manipolazione dei dati.

L'anagrafe delle strutture sanitarie è costruita a partire dalla corrispondente anagrafe del sistema informativo Edotto. È obiettivo da raggiungere il mantenimento del costante allineamento dell'anagrafe delle strutture sanitarie, locale al sistema informativo 118, e l'anagrafe delle strutture sanitarie mantenuta dal sistema informativo Edotto. A tal fine deve essere possibile realizzare l'allineamento in entrambe le seguenti modalità:

1. Import dell'anagrafe completa delle strutture sanitarie con riconciliazione con la corrente anagrafe delle strutture sanitarie presente nel sistema informativo;
2. cooperazione applicativa SPCoop con gestione degli eventi pubblicati (modello Publish & Subscribe).

L'operatore addetto deve poter selezionare le strutture di interesse del servizio 118 nonché l'area geografica di interesse. I dati delle strutture sanitarie derivanti da Edotto devono essere integrate da informazioni di esclusivo interesse del servizio 118.

L'operatore addetto deve poter comunque integrare le strutture sanitarie di Edotto con altre che non dovessero risultare essere presenti nell'anagrafe delle strutture sanitarie di Edotto.

8.6.13 Processo di lavoro: Gestione utenti e sistema

Il processo di lavoro, di tipo amministrativo del sistema software, comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione delle utenze e classi di utenze del complesso dell'infrastruttura applicativa del Nuovo 118.

Il processo di lavoro deve supportare le attività di identificazione, autenticazione e autorizzazione all'accesso dei sistemi applicativi e all'uso delle varie funzionalità rese disponibili. L'utente dell'infrastruttura applicativa deve disporre di un'unica identità digitale e credenziali di accesso uniche e condivise per accedere a tutti i sistemi applicativi, nel rispetto delle regole autorizzative previste da ciascun sistema, facenti parte dell'infrastruttura applicativa Nuovo 118.

A ciascun utente deve essere possibile assegnare credenziali per gestire attività sia di autenticazione debole, basate sull'utilizzo di credenziali del tipo codice utente e password, sia di autenticazione forte, basate sull'utilizzo di certificati X.509 disponibili su smartcard del tipo CNS (ad es., CNS emesse dalla Regione Puglia, TS-CNS) e CIE. Devono essere gestite tutte le problematiche connesse con la gestione dei certificati X.509. Si precisa che, in conformità a regole tecniche regionali in fase di consolidamento, il codice utente deve essere assunto corrispondente al codice fiscale della persona fisica.

Il personale autorizzato deve disporre inoltre di tutte le funzioni necessarie per il governo delle utenze (ad es., abilitazioni e disabilitazioni temporanee); per il monitoraggio degli accessi al sistema; per l'adempimento di tutti gli obblighi previsti dalla normativa nazionale e regionale in materia di Tutela dei dati personali e sensibili ivi compresi quelli legati alla funzione di amministrazione del sistema; per l'adempimento di tutti gli obblighi tecnici e normativi previsti dall'utilizzo della cooperazione applicativa; per l'adempimento di tutti gli obblighi tecnici e normativi previsti dal Codice dell'Amministrazione Digitale.

8.6.14 Cooperazione con Portale Regionale della Salute

A complemento di quanto già esplicitato come requisiti minimi di cooperazione con alcuni sistemi informativi aziendali e regionali (Edotto, SIST, Telecardiologia, ...) si richiede che il Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa esponga gli opportuni servizi per consentire al sistema informativo Portale Regionale della Salute (www.sanita.puglia.it) di fornire informazioni utili per la conoscenza dei servizi offerti e dello stato corrente di funzionalità del servizio 118.

La Ditta Aggiudicataria deve proporre uno scenario di offerta di servizi, informativi e/o interattivi, da parte del Portale Regionale della Salute e uno scenario di cooperazione tra Sistema Applicativo Nuovo 118 e Portale Regionale della Salute a supporto di tale realizzazione.

8.6.15 NUE 112

Si richiede la fornitura di una soluzione che consenta, in conformità alle regole tecnico-organizzative definite a livello nazionale, di realizzare l'identificazione e la geolocalizzazione del chiamante almeno tramite interazione con il CED Interforze. La soluzione, oltre a rispondere all'obbligo normativo, deve realizzare un ulteriore supporto – integrativo rispetto alle altre soluzioni disponibili - nella localizzazione del chiamante per chiamate sia da rete fissa sia da rete mobile.

8.7 SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE OPERATIVITÀ TERRITORIALE

Il sistema applicativo Gestione Operatività Territoriale ha l'obiettivo di automatizzare la gestione di tutti i processi di lavoro e relative attività realizzate dalle strutture e risorse dell'emergenza-urgenza sanitaria territoriale presenti sul territorio e che, alla data, comprendono la Postazione Operativa, il Mezzo di soccorso e il Punto di Primo Intervento Territoriale.

Il sistema applicativo, installato sui dispositivi specializzati *Medical PC* e sulle generiche stazioni di lavoro in dotazione al personale del 118, deve inoltre supportare la cooperazione applicativa, in modalità SPCoop, con gli altri sistemi informativi a partire da quello di Gestione della Centrale Operativa 118 realizzando uno degli strumenti di raccordo tra le risorse e il personale dislocato sul territorio e la Centrale Operativa 118.

8.7.1 Processo di lavoro: Gestione dell'Emergenza-Urgenza

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione del soccorso realizzato sia da un mezzo di soccorso sia da un PPIT.

8.7.1.1 Gestione "Scheda Paziente"

L'attività ha l'obiettivo di gestire la compilazione della Scheda Paziente da parte del personale impegnato nella gestione del soccorso.

La Scheda Paziente potrà essere compilata sia in formato digitale tramite una stazione di lavoro e dispositivo specializzato sia, in una forma sintetica rispetto a quella in formato digitale, anche su supporto cartaceo. La Scheda Paziente è quindi costituita da un insieme minimo di dati corrispondenti a quelli presenti della Scheda Paziente quando compilata su supporto cartaceo (Appendice B) e da ulteriori dati gestiti mediante il Sistema Applicativo Gestione Operatività Territoriale.

La Ditta Aggiudicataria deve garantire, nell'ambito del servizio di manutenzione e senza oneri economici aggiuntivi, la realizzazione dei necessari adattamenti per il pieno supporto di modificazioni della strutturazione della "Scheda Paziente" che si determinino in qualunque istante dell'affidamento.

L'Infermiere e il Medico devono poter compilare la Scheda Paziente essendo supportati e facilitati nell'assegnazione di valori a proprietà anche in funzione delle scelte già operate.

L'infermiere e il Medico devono poter opzionalmente inizializzare automaticamente i dati della Scheda Paziente acquisendo, tramite cooperazione applicativa, i dati che risultano già in possesso della Centrale Operativa 118 quali a titolo esemplificativo e non esaustivo numero di missione, numero di persone coinvolte, codice di criticità assegnato dalla Centrale Operativa, luogo dell'evento, motivo dell'evento, indirizzo cui recarsi, generalità dell'utente.

L'infermiere e il Medico devono poter consultare sia la base informativa locale (al dispositivo utilizzato) sia quella della Centrale Operativa 118 per individuare e analizzare altre Schede Paziente, riferite a missioni precedenti, che riguardano l'assistito che si sta soccorrendo. L'infermiere e il Medico devono poter acquisire i contenuti di una Scheda Paziente disponibile presso la Centrale Operativa sul dispositivo utilizzato memorizzando localmente la Scheda Paziente per una più agevole consultazione senza tuttavia avere alcuna possibilità di modificare alcuno dei dati della Scheda Paziente.

L'infermiere e il Medico devono poter individuare tramite il Sistema Gestione Centrale Operativa l'eventuale tracciato ECG trasmesso e il relativo referto sia per una consultazione remota sia per un trasferimento dello stesso sul dispositivo utilizzato memorizzandolo localmente per una più agevole consultazione senza tuttavia avere alcuna possibilità di modificare alcuno dei dati.

L'infermiere e il Medico devono poter consultare le "Schede Pazienti" utilizzando differenti criteri di ricerca quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, data evento; identificativo chiamata, codice intervento, identificativo missione, identificativo scheda; identificativo mezzo di soccorso, identificativo postazione operativa; dati anagrafici del paziente; struttura sanitaria di destinazione.

L'infermiere e il Medico devono poter consultare le basi informative disponibili sul Sistema applicativo Gestione Centrale Operativa quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, anagrafe degli assistiti, soggetti critici, strutture sanitarie, ecc.

L'infermiere e il Medico devono poter realizzare e/o acquisire documenti multimedia (ad es., foto, video) relative all'evento da inserire all'interno della Scheda Paziente.

In fase di salvataggio finale della Scheda Paziente e comunque preliminarmente alla trasmissione della stessa alla Centrale Operativa 118 deve essere verificata la completezza dei dati e il rispetto dell'obbligatorietà delle informazioni richieste dalla normativa in materia di flussi informativi DM 17.12.2008.

Un attore, diverso da quelli precedentemente indicati, deve poter compilare la Scheda Paziente per realizzare il recupero di Schede Pazienti compilate su supporto cartaceo.

Come elemento di qualità dell'offerta tecnica, la Ditta Offerente può proporre funzionalità di maggiore e più efficace supporto alla gestione dei farmaci somministrati durante l'intervento mediante la rilevazione dei

codici a barre degli stessi e il collegamento dei dati così rilevati con la specifica missione trattata e la relativa "Scheda Paziente" generata.

8.7.1.2 Trasmissione della Scheda Paziente alla Centrale Operativa 118

L'attività ha l'obiettivo di trasmettere i dati elementari della Scheda Paziente alla Centrale Operativa 118 affinché la stessa sia registrata nel Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa realizzando gli opportuni collegamenti logici con le altre entità informative da esso gestite.

Il personale territoriale deve poter gestire la trasmissione in maniera selettiva di un'unica Scheda Paziente e in maniera massiva di un gruppo di Schede Pazienti. La gestione deve comprendere anche la possibilità di annullare trasmissioni precedenti e sostituire una Scheda Paziente precedentemente trasmessa con una nuova Scheda.

Il personale territoriale deve disporre anche delle necessarie funzioni per rilevare le Schede Pazienti in attesa di trasmissione e per analizzare i dati (ad es., data e ora della trasmissione, esito della trasmissione) relativi alle trasmissioni già eseguite.

8.7.1.3 Gestione documentazione

L'attività ha l'obiettivo di generare documenti su supporto cartaceo (ad es., certificato di constatazione di decesso, scheda paziente) da consegnare a terzi.

Il personale territoriale deve poter attivare la stampa di documenti relativi alla gestione del soccorso previsti dalla normativa e dalle procedure organizzative delle Centrali Operative.

8.7.2 Processo di lavoro: Gestione risorse strumentali e personale

Il processo di lavoro comprende tutte le attività di gestione e di controllo delle risorse strumentali e del personale impegnati nella gestione dei soccorsi.

8.7.2.1 Gestione check-list

L'attività ha l'obiettivo di supportare la gestione e i controlli del materiale (sanitario e non sanitario) in dotazione alle strutture, risorse e personale operante sul territorio. L'attività ha inoltre l'obiettivo di trasmettere i dati elementari della Check List alla Centrale Operativa 118 affinché la stessa sia registrata nel Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa realizzando gli opportuni collegamenti logici con le altre entità informative da esso gestite.

Il personale operante sul territorio deve eseguire, tramite la compilazione di specifiche check list, le azioni di controllo sia dello stato, della disponibilità e dei quantitativi del materiale in dotazione ai mezzi di soccorso, ai

PPIT, alle Postazioni Operative sia dello stato dei mezzi di soccorso. Specifiche check list, in un numero minimo di almeno 20 (venti), devono essere predisposte per le varie azioni di controllo durante l'intero appalto.

Le azioni di verifica devono essere eseguibili almeno una volta per turno.

Il personale della Centrale Operativa deve poter gestire le voci che compongono la check list per adattarla all'evoluzione delle necessità. La nuova check list deve essere automaticamente resa disponibile al personale territoriale senza richiedere interventi tecnici sul luogo.

La generica check-list deve rilevare, a titolo esemplificativo e non esaustivo e ove applicabile, le seguenti informazioni:

- data e ora della rilevazione;
- elementi identificativi della struttura e/o risorsa territoriale;
- turno giornaliero (Mattina, Pomeriggio, Notte,) durante il quale è effettuata la rilevazione;
- generalità del responsabile dell'ispezione e relativa qualifica;
- disponibilità del materiale (presente, non presente, parzialmente presente) e relative quantità;
- stato delle componenti e dei dispositivi del mezzo di soccorso;
- date di scadenza di medicinali e strumentazione;
- riassortimento delle scorte;
- note.

Il personale territoriale deve poter gestire la trasmissione in maniera selettiva di un'unica Check List e in maniera massiva di un gruppo di Check List. La gestione deve comprendere anche la possibilità di annullare una Check List precedentemente trasmessa e sostituire la stessa con una nuova Check List.

Il personale territoriale deve disporre anche delle necessarie funzioni per rilevare le Check List in attesa di trasmissione e per analizzare i dati (ad es., data e ora della trasmissione, esito della trasmissione) relativi alle trasmissioni già eseguite.

8.7.2.2 Gestione rilevazione personale

L'attività ha l'obiettivo di rilevare la composizione effettiva degli operatori (medici, autisti, soccorritori, infermieri, ecc.) facenti parte di un turno di lavoro.

Il capoturno deve poter acquisire la pianificazione del turno e, partendo dalla composizione pianificata dello stesso, deve poter rilevare la presenza di ciascun operatore definendo anche possibili risorse sostitutive o non pianificate.

Il capoturno deve poter gestire la trasmissione in maniera selettiva di un'unica Rilevazione e in maniera massiva di un gruppo di Rilevazioni. La gestione deve comprendere anche la possibilità di annullare una Rilevazione precedentemente trasmessa e sostituire la stessa con una nuova Rilevazione.

8.7.2.3 Gestione consegne

L'attività ha l'obiettivo di supportare il passaggio delle consegne da un turno di lavoro ad altro successivo turno di lavoro.

Il personale territoriale deve disporre di strumenti che consentano sia di individuare, anche in maniera non sollecita, gli elementi informativi lasciati in consegna sia di realizzare il passaggio delle consegne a personale dei successivi turni.

8.7.3 Processo di lavoro: Aggiornamento software

Il processo di lavoro, di tipo amministrativo, comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione dei rilasci degli aggiornamenti del software installato sulle attrezzature presso sedi periferiche fisse e mobili.

Il sistema applicativo deve realizzare - in maniera automatica, non assistita e da remoto - la ricerca, periodica su base programmata, di versioni aggiornate dello stesso realizzando - sempre in maniera automatica, non assistita e da remoto - il necessario aggiornamento.

L'operatore deve inoltre poter avviare tale attività di ricerca e aggiornamento anche su esplicita richiesta.

I dati relativi alle azioni di ricerca e aggiornamento devono essere registrati sia localmente sia presso il sistema che realizza la funzionalità di software distribution, avendo anche la possibilità di consultare e stampare tali dati.

8.7.4 Processo di lavoro: Gestione Anagrafi

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse con la gestione delle anagrafi e più in generale di basi informative (ad es., stradario) necessarie per la realizzazione di tutti i processi di lavoro e delle relative attività.

La gestione delle anagrafi deve tener conto degli stessi requisiti espressi, ove applicabili, per le anagrafi del sistema applicativo Gestione Centrale Operativa.

Si precisa che è responsabilità della Ditta Aggiudicataria individuare, nel corso della Progettazione Esecutiva, il complesso delle anagrafi da gestire per il conseguimento dell'obiettivo complessivo finale e il complesso dei requisiti richiesti per ciascuna di esse.

8.7.4.1 Allineamento anagrafi della Centrale Operativa 118

L'attività ha l'obiettivo di realizzare l'allineamento delle anagrafi e di altri dati di interesse con quelle disponibili presso la Centrale Operativa 118.

L'allineamento deve avvenire in modalità automatica – ad es., in occasione di un collegamento con la Centrale Operativa 118 - e in modalità manuale a seguito di esplicita richiesta da parte di un operatore.

L'operatore deve disporre inoltre di specifiche funzioni per l'allineamento delle anagrafi mediante operazioni di import di flussi informativi estratti dal Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa.

Il personale territoriale deve disporre anche delle necessarie funzioni per analizzare lo stato di allineamento delle anagrafi (ad es., data e ora dell'allineamento, esito dell'allineamento) relativi agli allineamenti già eseguiti.

8.8 SISTEMA APPLICATIVO GESTIONE CENTRO REGIONALE

Il Sistema Applicativo *Gestione Centro Regionale* ha l'obiettivo di supportare attività di competenza sovra-aziendale e, tendenzialmente, di carattere non operativo nella gestione dell'emergenza-urgenza.

Il sistema applicativo deve al minimo realizzare i seguenti obiettivi: adempimento degli obblighi in materia di flussi informativi, osservatorio degli indicatori di valutazione del servizio 118 e monitoraggio delle attività svolte.

8.8.1 Processo di lavoro: Gestione flussi informativi

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse alla gestione dei flussi informativi relativi al servizio 118 previsti dalla normativa nazionale (ad es., DM Salute del 17 Dicembre 2008 e smi e relativi disciplinari tecnici) e dalla normativa regionale, complementare al processo di lavoro descritto nella sezione 8.6.8.

8.8.1.1 Cruscotto di monitoraggio

L'attività ha l'obiettivo di consentire di avere una visione complessiva del calendario di trasmissione dei flussi verso il livello nazionale, di gestire i flussi informativi disponibili e di gestire gli esiti dei processi di trasmissione.

Il Responsabile Ufficio Flussi Informativi della Regione Puglia e il personale di Centrale Operativa autorizzato per le attività di propria competenza deve poter:

- consultare il calendario annuale degli eventi di trasmissione dei flussi;
- consultare i flussi informativi prodotti sia dal livello provinciale (Centrale Operativa) sia dal livello regionale (Centro Servizi 118 Regionale);

- accorpare flussi informativi provinciali nel flusso regionale (descritto di seguito);
- trasferire il flusso generato sulla propria stazione di lavoro (descritto di seguito);
- gestire gli esiti delle trasmissioni (documento PDF e/o Microsoft Word) dei flussi verso NSIS correlandoli ai relativi eventi;
- cancellare i flussi informativi, provinciali e regionali, non più di interesse salvaguardando tuttavia le informazioni gestionali ad essi correlate.

8.8.1.2 Accorpamento dei flussi informativi provinciali

L'attività ha l'obiettivo di accorpare i diversi flussi informativi relativi e predisposti dalle diverse Centrali Operative 118 provinciali generando dunque un unico flusso informativo regionale.

Il personale, specificatamente individuato a tale scopo, deve poter consultare i flussi informativi disponibili e selezionare quelli da accorpare per generare il flusso informativo regionale in conformità alle specifiche tecniche previste dalla normativa vigente (DM Salute 17 Dicembre 2008). Il flusso generato è memorizzato per le successive attività.

8.8.1.3 Esportazione del flusso regionale

L'attività ha l'obiettivo di esportare il flusso informativo regionale risultante dall'attività di cui alla sezione 8.8.1.2.

Il Responsabile dell'Ufficio Flussi Informativi dell'Area Politiche della Promozione della Salute deve gestire il trasferimento del flusso generato sulla propria stazione di lavoro.

8.8.2 Processo di lavoro: Gestione indicatori

Il processo di lavoro comprende tutte le attività funzionali e connesse alla gestione degli indicatori di performance del servizio 118.

Il personale autorizzato deve poter avviare il calcolo di indicatori attraverso cui misurare la domanda delle prestazioni di emergenza-urgenza ricevute e valutare la qualità dell'assistenza erogata.

Devono essere supportati gli indicatori previsti a livello nazionale e a livello regionale. Per quanto riguarda gli indicatori previsti a livello nazionale devono essere supportati sia quelli risultanti dal Gruppo di Lavoro NSIS sia quelli risultanti dall'emanazione di specifica normativa.

Per quanto riguarda gli indicatori previsti a livello regionale, complementari a quelli nazionali, devono essere implementati almeno 50 (cinquanta) ulteriori indicatori.

8.9 SISTEMA APPLICATIVO EMERGENZA DEL CITTADINO

Si richiede la fornitura di un'applicazione per dispositivi di nuova generazione (ad es., cellulari smartphone), basati su uno o più dei sistemi operativi Microsoft Windows Mobile/Phone, Apple iOS, BlackBerry OS e Android, di supporto a nuove forme di interazione tra chiamante e Centrale Operativa; di interesse di particolari categorie.

Ciascuna implementazione deve essere realizzata per consentire l'installazione e la eventuale configurazione secondo gli standard propri di ciascuna piattaforma operativa.

Il supporto multipiattaforma costituisce elemento di qualità dell'offerta tecnica. Ai fini dell'assegnazione del punteggio, saranno considerate le piattaforme aggiuntive rispetto a quella offerta di base.

9 SERVIZIO INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

Il Servizio Infrastruttura tecnologica ha l'obiettivo di realizzare lo sviluppo della infrastruttura tecnologica del Nuovo Sistema Informativo 118, riguardante principalmente le Centrali Operative, i mezzi di soccorso, le Postazioni Operative e i Punti di Primo Intervento Territoriale.

Il servizio comprende la realizzazione del progetto esecutivo e la esecuzione di tutte le azioni attuative del progetto per rendere pienamente operative le attrezzature comprendenti la fornitura, la loro installazione e configurazione, la loro eventuale disinstallazione e reinstallazione.

Si precisa che il software installato su ciascun apparato deve essere aggiornato all'ultima versione rilasciata dalla casa madre al momento dell'installazione.

Il servizio comprende inoltre lo smaltimento a proprio carico – nel rispetto della normativa vigente - delle attrezzature e materiali in uso dismessi a seguito dell'attuazione del presente appalto.

Il servizio prevede inoltre l'idonea etichettatura sicura di tutte le attrezzature oggetto di fornitura.

Nei paragrafi che seguono sono riportate tutte le indicazioni e le specifiche tecniche che la Ditta Aggiudicataria dovrà rispettare nel formulare la proposta di progettazione e nella realizzazione dell'infrastruttura tecnologica. La Ditta Offerente deve evidenziare le componenti architetture aggiuntive rispetto a quelle proposte nel presente Capitolato Tecnico dando evidenza delle relative quantità.

Si precisa che, fermo restando i quantitativi totali indicati, la distribuzione territoriale e la destinazione d'uso potrà subire variazioni durante la fase esecutiva dell'appalto per effetto delle variazioni dell'assetto organizzativo che si potranno determinare.

Si precisa inoltre che la Ditta Aggiudicataria, salve diversa indicazione da parte della stazione appaltante, deve garantire il deposito e la custodia della strumentazione in questione fino al momento dell'installazione.

9.1 SISTEMA DI COMUNICAZIONE

Il Servizio di Emergenza e Urgenza Sanitaria Territoriale della Regione Puglia dispone di una propria infrastruttura di comunicazione, che oltre a garantire la ricezione delle chiamate provenienti dal territorio di competenza e destinate al numero 118 consente la comunicazione tra tutti i soggetti potenzialmente coinvolti nella gestione dell'emergenza sanitaria. Il sistema di comunicazione si suddivide nella componente voce e quella dati. Nei paragrafi che seguono, sono riportate le caratteristiche e le peculiarità dei sistemi di comunicazione innanzi detti con la finalità di fornire ai concorrenti tutti gli elementi utili per una corretta formulazione dell'offerta tecnica.

Si precisa che i sistemi di comunicazione voce e dati non sono oggetto di fornitura, ma dovranno essere presi a riferimento per l'implementazione e l'erogazione dei servizi richiesti. Il dimensionamento di tali sistemi, inteso come numero di linee telefoniche, SIM Card in dotazione ai mezzi di soccorso, ecc., sono a carico della Regione Puglia e saranno concordati con la Ditta Aggiudicataria sulla base delle esigenze derivanti dai nuovi servizi offerti nell'ambito del nuovo sistema di emergenza e urgenza offerto.

9.2 SISTEMI DI COMUNICAZIONE VOCE

In questa sezione è descritto lo scenario tecnologico di riferimento, attuale e futuro, per la gestione delle comunicazioni vocali nell'ambito del servizio di emergenza e urgenza sanitaria territoriale della Regione Puglia.

9.2.1 Comunicazioni voce su rete fissa

Ogni Centrale Operativa del 118, attualmente, dispone di n. 3 (tre) flussi ISDN PRI e n. 8 (otto) linee telefoniche analogiche. Per la Centrale Operativa 118 della provincia Barletta-Andria-Trani, ai fini del dimensionamento della componente tecnologica per la telefonia fissa (centralino telefonico e registratore audio), il concorrente dovrà assumere a riferimento la stessa dotazione delle altre Centrali Operative in termini di flussi ISDN PRI e linee analogiche.

I flussi ISDN PRI, attestati sul centralino telefonico della Centrale Operativa, sono funzionali alla raccolta delle chiamate di emergenza dei cittadini tramite la numerazione breve unica nazionale 118 ed alla gestione delle chiamate di servizio in uscita dalla Centrale Operativa. Gli stessi sono dimensionati per gestire i picchi di chiamate derivanti dalla gestione delle maxi-emergenze e garantiscono la continuità di servizio in presenza di un disservizio tecnico su un canale trasmissivo. In particolare, la continuità del servizio è realizzata attraverso la duplicazione dei canali telefonici su differenti circuiti trasmissivi PRI ISDN e con l'attestazione dei circuiti trasmissivi PRI ISDN su differenti (due) centrali telefoniche dell'operatore di telefonia avente in gestione la numerazione 118.

Le otto linee telefoniche analogiche sono organizzate come segue:

- due sono riservate alle comunicazioni tra le ambulanze e le Centrali Operative tramite numerazione breve e sono attestate sul centralino telefonico;
- una, anch'essa attestata sul centralino telefonico, è riservata ai Carabinieri e Polizia per il trasferimento di chiamate relative a segnalazioni di soccorso sanitario fatte sul numero 112 (NUE 112);
- le rimanenti, non attestate sul centralino telefonico, sono impiegate per usi generali (Fax, telefoni da scrivania, ecc.) e per fronteggiare potenziali situazioni di emergenza derivanti da un eventuale blocco del centralino telefonico.

L'obiettivo da raggiungere nell'ambito del nuovo servizio di emergenza e urgenza sanitaria territoriale della Regione Puglia è la riorganizzazione del servizio di telefonia per renderlo più efficiente e flessibile rispetto all'esistente. Nello specifico è richiesta l'implementazione e la configurazione di sistema di Automatic Call Distribution (ACD) sul Centralino Telefonico per meglio gestire i flussi delle chiamate in ingresso. La finalità è quella di differenziare le chiamate di emergenza operate dai cittadini sulla numerazione 118 da quelle di servizio (Ambulanze, Carabinieri, Polizia, Vigili del Fuoco, ecc.). La configurazione ACD sul centralino telefonico sarà definita in fase esecutiva di concerto con la stazione appaltante e i responsabili di Centrale.

9.2.2 Comunicazioni voce su rete wireless

Il nuovo progetto conferma che il servizio di comunicazione audio su rete mobile è attualmente basato sulla tecnologia GSM e sulla sua implementazione regionale attuale denominata RUPAR Wireless.

Si precisa che il servizio di comunicazione mobile non è oggetto di fornitura, mentre è richiesto il supporto da parte della Ditta Aggiudicataria per assicurare tutte le attività di migrazione a fronte di un eventuale cambio di gestore della rete mobile.

9.3 SISTEMA DI COMUNICAZIONE DATI

Il sistema di comunicazione dati del servizio di emergenza e urgenza territoriale della Regione Puglia si avvale di una componente terrestre e di una wireless.

9.3.1 Sistema di trasmissione DATI su linee terrestri

La componente terrestre garantisce la connessione della rete della Centrale Operativa alla Intranet del dominio organizzativo in cui la stessa Centrale è ubicata. Rispetto l'ubicazione, la Centrale Operativa si configura come parte integrante del dominio organizzativo della ASL territorialmente competente, con eccezione delle Centrali Operative di Bari e Foggia che, ospitate rispettivamente presso l'Azienda Ospedaliera-Universitaria Policlinico di Bari e Ospedali Riuniti di Foggia, sono assunte parte integrante del dominio organizzativo di tali aziende sanitarie.

La Centrale Operativa è pienamente inserita nella Intranet del dominio organizzativo ed in particolare è dotata di idonea connettività sia con la Porta di Rete del dominio organizzativo così da consentire l'accesso ai servizi della RUPAR-SPC e della RUPAR Wireless sia con la Porta di Dominio per consentire la cooperazione applicativa con altri sistemi informativi su scala aziendale.

Si precisa che la connettività per il collegamento della Centrale Operativa sulla Intranet aziendale non è oggetto di fornitura poiché in carico all'Azienda Sanitaria competente.

Alla Ditta Aggiudicataria, è richiesta la gestione della rete locale della Centrale Operativa e dei relativi apparati di rete attivi e passivi.

9.3.2 Sistema di trasmissione DATI su rete wireless

Il nuovo progetto conferma l'utilizzo del servizio di comunicazione dati basato sulla tecnologia GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA e sue evoluzioni. Il servizio di comunicazione dati attualmente è assicurato tramite il servizio regionale RUPAR Wireless, anch'esso basato sulla rete GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA, e che deve continuare a essere assunto a riferimento. Si precisa inoltre che l'attuale utilizzo della rete RUPAR Wireless per l'invio dei dati nell'ambito del 118 non costituisce un vincolo tecnologico, poiché eventuali scelte future eseguite dalla Regione Puglia risulteranno coerenti e compatibili con l'attuale sistema di comunicazione dati.

Rispetto al sistema di comunicazione dati su rete wireless, si precisa che:

- il servizio di comunicazione dati non è oggetto di fornitura, mentre è richiesto il supporto da parte della Ditta Aggiudicataria per assicurare tutte le attività di migrazione a fronte di un eventuale cambio di gestore della rete mobile;
- le SIM CARD per l'erogazione dei servizi richiesti in capitolato non sono oggetto di fornitura;
- il numero di SIM CARD impiegabili per implementare tutti i servizi richiesti non deve eccedere le 4 (quattro) unità per mezzo di soccorso. Le quattro unità innanzi dette comprendono anche quelle destinate ai telefoni cellulari degli autisti e del medico/soccorritore.

9.4 INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DELLE CENTRALI OPERATIVE

L'infrastruttura tecnologica di una Centrale Operativa è l'insieme di tutti i sottosistemi tecnologici tramite i quali viene garantita la completa funzionalità della Centrale stessa. Nello specifico i sottosistemi tecnologici oggetto del presente capitolato sono il sottosistema servernte, il sottosistema client, il sottosistema telefonico e il sottosistema di comunicazione dati locale (rete LAN).

L'infrastruttura tecnologica della Centrale Operativa deve essere realizzata nel rispetto dei seguenti principi:

- ciascuna Centrale Operativa 118 dispone localmente di **una propria infrastruttura tecnologica, totalmente autonoma ed autosufficiente dal punto di vista operativo e da quello funzionale**, sia rispetto a quella delle altre Centrali Operative sia rispetto alle infrastrutture dell'azienda sanitaria di riferimento: l'indisponibilità delle altre infrastrutture può limitare, ma non precludere, l'operatività del servizio;
- l'infrastruttura tecnologica di ciascuna Centrale Operativa presenta le **stesse caratteristiche tecniche e funzionali** differenziandosi, eventualmente, solo per gli aspetti di dimensionamento;
- al fine di garantire la continuità di esercizio del servizio, erogato in modalità H24 per 7 giorni la settimana, **tutte le attrezzature, ad esclusione del sottosistema client, devono essere in configurazione ridondata** e

non devono essere presenti componenti e/o apparati la cui anomalia di funzionamento possa rendere inutilizzabile il sistema e/o il servizio.

Nello schema seguente è riportata l'architettura dell'infrastruttura tecnologica richiesta per ciascuna Centrale Operativa.

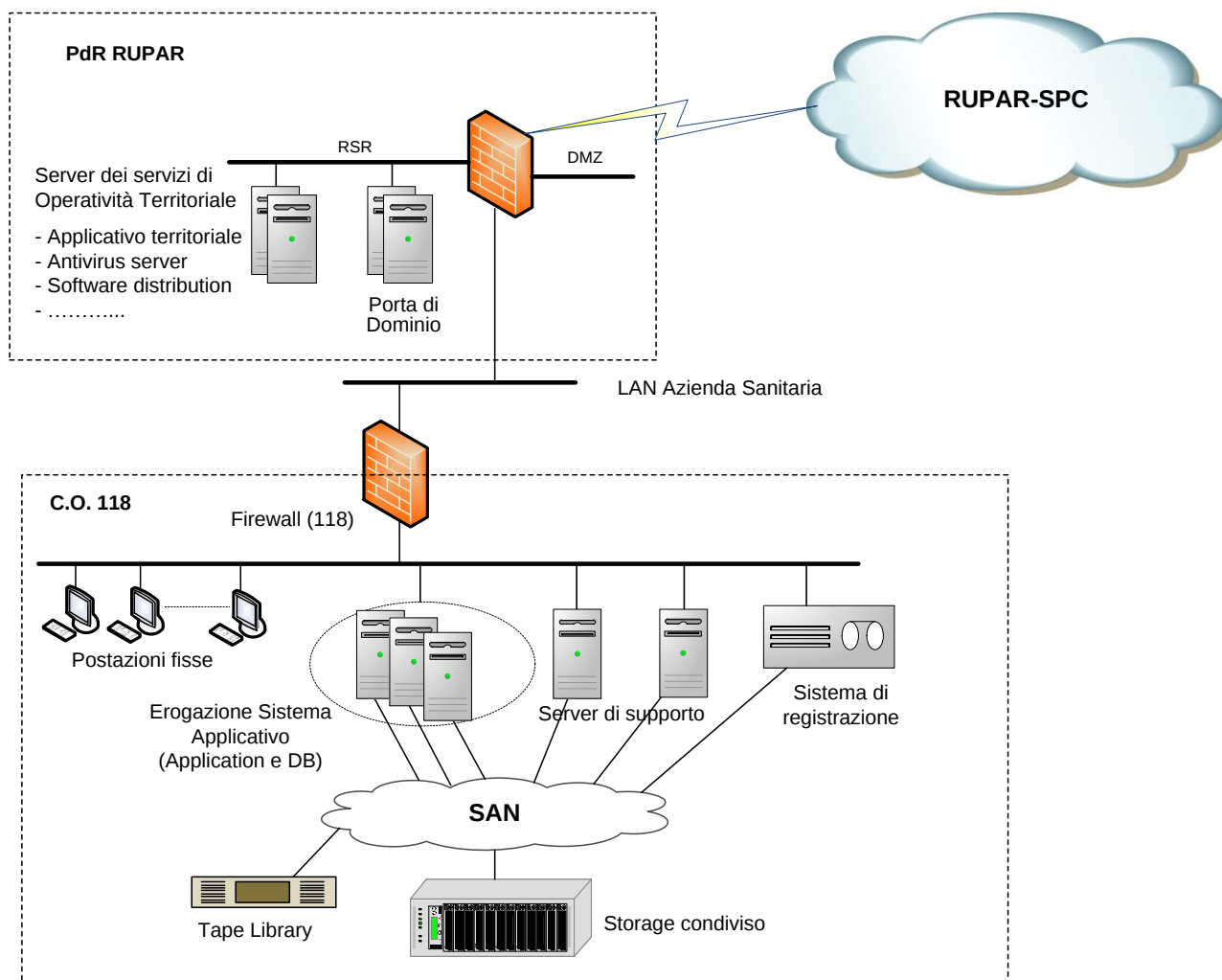


Figura 3 – Architettura dell'infrastruttura tecnologica della Centrale Operativa

L'infrastruttura tecnologica di ciascuna Centrale Operativa 118 deve comprendere almeno gli elementi architetturali indicati in Tabella 8. La tabella riporta:

- Il codice dell'elemento architetture: deve essere riportato nel computo metrico e nell'Offerta Economica per individuare la destinazione d'uso dell'attrezzatura;
- L'elemento architetture;
- La ridondanza: indica se l'elemento architetture deve essere ridondato o meno. Laddove è indicata la ridondanza dell'elemento, il concorrente deve fare riferimento ai paragrafi specifici per prendere atto del livello e della tipologia di ridondanza richiesta;

- La funzionalità o la destinazione d'uso.

Codice Elemento architettuale	Elemento architettuale	Ridondanza	Funzionalità o Destinazione d'uso
Sottosistema Servente			
A1	Storage condiviso	Si, come da specifiche tecniche	Servizio di repository di tutti dati di Centrale. Lo Storage deve ospitare i dati dell'infrastruttura applicativa e quelli del sistema di registrazione audio.
A2	Server per Infrastruttura Applicativa	Si	Server dedicati a ospitare la Infrastruttura Applicativa.
A3	Server di supporto	No	Uno dei due server è a supporto del sistema per l'erogazione dell'ambiente di addestramento e di test. L'altro è preposto all'erogazione dei servizi e di rete, di backup, antivirus e di tutti quei servizi funzionali al sistema N-118
A4	Tape Library	No	Libreria di Nastri funzionale all'archiviazione dei dati tramite apposite procedure di backup
A5	Armadio per l'alloggiamento del sistema servente	--	Attrezzatura logistica funzionale all'alloggiamento di tutta la strumentazione servente
A6	Sistema di continuità (UPS)	No	Attrezzatura logistica in grado di assicurare all'infrastruttura servente la continuità di servizio a fronte di una temporanea assenza di energia elettrica.
A7	Armadio ignifugo	--	Attrezzatura logistica funzionale alla custodia degli archivi magnetici, ottici e di altra tipologia.
Sottosistema Servente su RSR			
A8	Server, apparati di rete, armadi, periferiche, e tutto quello che afferisce all'infrastruttura in questione	--	--
Sottosistema Client			
A9	Postazioni di lavoro fisse	--	Postazioni di lavoro dedicate principalmente agli operatori e al personale della Centrale Operativa
A10	Postazioni di lavoro mobili	--	Postazioni di lavoro da utilizzare al di fuori della Centrale Operativa

A11	Sistema di protezione elettrica desktop	--	Attrezzatura logistica in grado di assicurare alle postazioni di lavoro fisse la continuità di servizio a fronte di una temporanea assenza di energia elettrica.
A12	Stampante laser individuale	--	Stampante da scrivania per il personale di Centrale
A13	Stampante laser di rete	--	Stampante laser collegata in rete e condivisa all'interno della Centrale Operativa
A14	Scanner	--	Scanner funzionale alla digitalizzazione della documentazione di Centrale Operativa
A15	Lettore di codici a barre	--	Lettore funzionale alla gestione del magazzino dei farmaci
A16	Pen drive	--	Attrezzatura logistica
A17	Maxi schermo	--	Attrezzatura logistica per la proiezione di informazioni di interesse comune funzionali alla gestione delle maxi emergenze
A18	Televisore LCD	--	Attrezzatura logistica
Sottosistema Telefonico			
A19	Centrale Telefonica (upgrade o nuova fornitura)	--	Gestione della telefonia in ingresso ed in uscita dalla Centrale Operativa
A20	Terminali telefonici per gli operatori di Centrale	--	Dispositivi di comunicazione interconnessi con la Centrale telefonica
A21	Terminali telefonici per il personale di Centrale	--	Dispositivi di comunicazione interconnessi con la Centrale telefonica
A22	Kit cuffia e microfono	--	Dispositivi funzionali a facilitare l'operatività degli operatori di Centrale Operativa
A23	Sistema di registrazione delle conversazioni	Si	Registrazione e archiviazione di tutte le comunicazione audio in entrata ed in uscita dalla Centrale Operativa
A24	Sistema CTI per l'integrazione telefonica	Si	Interfaccia tra il sistema telefonico e il sistema informatico
Sottosistema DATI			
A25	Switch	--	Apparati per l'interconnessione in rete dell'infrastruttura servente
A26	Firewall	--	Sistema di sicurezza perimetrale della Centrale Operativa
A27	Sistema di continuità elettrica per gli apparati di rete	--	Attrezzatura logistica in grado di assicurare al sottosistema dati la continuità di servizio a fronte di una temporanea assenza di energia elettrica.
A28	Armadio di rete	--	Attrezzatura logistica

A29	Link tra armadio di rete e armadio dei server	--	Collegamento strutturato tra l'armadio di rete e quello dei server
-----	---	----	--

Tabella 8 – Elementi architettureali del Sottosistema Servente

9.4.1 Sottosistema Servente delle Centrali Operative

9.4.1.1 Oggetto

Il sottosistema servente è l'insieme di apparati, hardware e software, di elaborazione e di memorizzazione, presente in ogni Centrale Operativa, in grado di ospitare l'infrastruttura applicativa prevista per il Servizio N-118.

Il sottosistema servente supporterà l'attività operativa ordinaria giornaliera, quella di monitoraggio e controllo, quella di test (ad es., nuove funzionalità, nuove cooperazioni) e quella di addestramento del personale all'utilizzo del sistema.

Nello specifico, è previsto un sottosistema servente caratterizzato da una soluzione tecnologica in grado di garantire i seguenti obiettivi:

Continuità di esercizio: il servizio sarà erogato in modalità H24, cioè 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana, anche in caso di assenza di disponibilità di una componente tecnologica. Questo grazie ad una architettura tecnologica del sistema priva di Single-Point-of-Failure, ossia un'architettura tecnologica che non presenti componenti singole, ma tutte ridondate. In particolare, la continuità di servizio deve essere assicurata tramite un pool di almeno tre server fisici, opportunamente configurati, in grado di rendere trasparente per l'utente finale (utilizzatore del sistema) l'eventuale indisponibilità di uno dei server appartenenti al pool.

Scalabilità: l'architettura servente sarà caratterizzata da una elevata scalabilità delle sue componenti, sia dal punto di vista dell'incremento delle capacità delle componenti tecnologiche (scalabilità verticale) sia dal punto di vista dell'incremento del numero di risorse che svolgono una specifica funzione (scalabilità orizzontale).

Modularità: l'infrastruttura servente sarà caratterizzata da una modularità che gli consentirà evolvere per seguire l'evoluzione tecnologica delle sue componenti e per introdurre nuove componenti tecnologiche.

Prestazioni: il sistema servente garantirà un elevato livello di prestazioni del servizio, sia durante il normale funzionamento sia a fronte di picchi di carico del sistema.

Sicurezza: la sicurezza del sistema servente sarà garantita tramite l'utilizzo di hardware con funzionalità evolute in grado di garantire livelli di fault tolerance e da un adeguato sistema di backup e restore.

Per garantire i requisiti sopra espressi, l'infrastruttura servente può essere implementata predisponendo ambienti di esercizio reali o virtuali. In sede di offerta tecnica il Concorrente deve indicare con quali soluzioni

tecnologiche intende garantire i requisiti in questione e fornire tutte le informazioni tecniche che caratterizzano la soluzione offerta.

Le quantità espresse nella tabella successiva per la strumentazione servente sono da assumersi come un requisito minimo poiché derivante da un'ipotesi progettuale tesa a garantire un livello di affidabilità e ridondanza adeguato allo scenario e al contesto di riferimento. In particolare per il sistema servente, la soluzione minimale richiesta prevede la presenza di almeno cinque server fisici di cui tre impegnati per ospitare l'infrastruttura applicativa, uno a supporto dei servizi di rete e di backup e un altro per l'ambiente di addestramento e di test.

È onere della Ditta Aggiudicataria verificare e eventualmente rettificare tali quantitativi in relazione alle specificità del progetto, delle architetture, del dimensionamento e del dispiegamento proposto.

Di seguito una sintesi quantitativa della strumentazione richiesta per l'infrastruttura servente, mentre quella qualitativa (specifiche tecniche) è trattata nei paragrafi successivi.

Componenti Sottosistema Servente delle Centrali Operative	Quantità						
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	Totale
Storage condiviso	1	1	1	1	1	1	6
Server	5	5	5	5	5	5	30
Tape Library	1	1	1	1	1	1	6
Armadio per l'alloggiamento del sistema servente	1	1	1	1	1	1	6
Sistema di continuità elettrica (UPS)	1	1	1	1	1	1	6
Armadio ignifugo per supporti magnetici	1	1	1	1	1	1	6

Tabella 9 - Strumentazione riguardante il Sottosistema Servente

9.4.1.2 Requisiti tecnici

9.4.1.2.1 Storage condiviso

Per ogni Centrale Operativa, si richiede la fornitura, e la relativa installazione e configurazione, di un sistema Storage condiviso, connesso tramite una Storage Area Network. La soluzione di storage dovrà essere totalmente ridondata nella totalità delle sue componenti. La funzionalità dell'intera soluzione architettuale, composta da Server, Storage Area Network e Tape Library, dovrà essere certificata direttamente dal produttore. Il sistema storage deve essere fornito e cablato in tutte le sue parti e reso pienamente operativo.

Le caratteristiche minimali che lo storage deve garantire sono le seguenti:

- Capacità RAW 14,4 TByte realizzata con dischi SAS da 15K rpm;

- Controller ridondati e configurabili in modalità active-active ciascuno dei quali deve disporre di almeno n.2 interfacce di tipo Fiber Channel da 4 Gb/s o iSCSI da 1 Gb/s per il collegamento in SAN;
- Supporto della funzionalità di copia remota asincrona e Thin Provisioning;
- Doppio alimentatore e doppie ventole per garantire la piena ridondanza del sistema;
- Capacità di memoria protetta da batteria di almeno 1GB per singolo controller;
- Funzionalità di ridimensionamento dinamico dei volumi logici senza interruzione del servizio;
- Alloggiato in cabinet standard da 19";
- Completo di tutta la cassetteria per il collegamento in SAN;
- Certificato per gli ambienti RedHat, Microsoft Windows Server e VMware vSphere v.4.1 o versioni superiore.

La soluzione Storage deve essere corredata di n.2 switch di interconnessione con gli host per una completa ridondanza del sistema. La tipologia degli switch deve essere coerente con la tecnologia dello Storage offerto (Fiber Channel o iSCSI) e gli stessi devono essere corredata di tutti gli accessori necessari a garantire la piena integrazione nel sistema servente. Nel caso di soluzione iSCSI, al fine di trapiantare una uniformità tecnologica sugli apparati di rete, il Concorrente è tenuto a fornire gli stessi switch richiesti per l'infrastruttura di rete della Centrale Operativa (par. 9.4.4.1.1).

Si precisa, che la soluzione Storage implementata interamente con tecnologia Fiber Channel a 8 Gb/s o con tecnologia iSCSI a 10 Gb/s costituisce elemento di qualità dell'offerta.

9.4.1.2.2 Server

Le caratteristiche di ciascun server devono rispondere ai seguenti requisiti minimi:

- N. 2 microprocessori (socket) x86 multi-core, di ultima generazione attualmente in produzione, caratterizzati dalle specifiche sotto riportate:
 - Capacità eseguire sistemi operativi a 32-bit e 64-bit e di seguire simultaneamente, nel caso di sistema operativo a 64-bit, applicazioni a 32-bit e 64-bit;
 - Capacità di realizzare un valore di benchmark, espresso dal parametro SPECint_rate_base2006, non inferiore a 215;
 - Memoria cache pari ad almeno 8 MB;
- Memoria RAM 64 GB ECC di tipo DDR3 a 1333 MHz;
- Controller SAS con supporto di RAID 0, 1 e 1+0, con opzione di cache di scrittura, dotata di batteria tampone;
- N. 2 Hard Disk da 172 GByte SAS a 15K rpm;
- N.4 interfacce di rete Gigabit Ethernet 10/100/1000 Gbps per il collegamento in LAN;
- N.2 interfacce dedicate al collegamento alla Storage Area Network (SAN). La tecnologia delle due interfacce deve essere coerente con quella dello Storage offerto (Fiber Channel o iSCSI) e devono essere rese disponibili tramite due distinti dispositivi al fine di eliminare potenziali SPOF sul canale di comunicazione con il sistema Storage. Si precisa che nel caso di soluzione iSCSI, le due interfacce per il collegamento in SAN devono intendersi in aggiunta alle quattro precedenti;

- o N.1 interfaccia di rete Ethernet, in aggiunta alle precedenti, dedicata alla gestione e al management remoto del server. La porta deve essere caratterizzata dalla presenza di un microprocessore dedicato e disporre di un proprio sistema operativo in modo da essere totalmente indipendente da quello del server. Tramite questa porta devono essere assicurate al minimo le seguenti funzioni:
 - o Console remota virtuale sia in modalità testo che in modalità grafica;
 - o Pulsante di accensione virtuale;
 - o Gestione di supporti virtuali;
 - o Integrazione con sistemi di management remoto;
 - o Amministrazione utente e protezione con codifica a 128 bit dei dati delle pagine Web e della console remota e supporto del protocollo SSL (Secure Socket Layer).
- o Limitatamente ad un solo server, è richiesta la fornitura e l'installazione di una scheda FAX capace di gestire n. 1 (uno) accesso base ISDN BRI funzionale all'implementazione del FAX Server;
- o N.3 USB 2.0 di cui almeno una frontale;
- o N.1 porta seriale;
- o Interfacce per il collegamento di video, mouse e tastiera;
- o Lettore DVD-ROM interno;
- o Montaggio in rack da 19" con occupazione massima di n. 2 rack unit (2U);
- o Gestione Hot-Plug degli alimentatori, ventole e dischi;
- o Alimentatori ridondati hot-plug;
- o Ventole di raffreddamento ridondate hot-plug;
- o Utility Software per configurazione e diagnostica;
- o Lo chassis deve essere progettato affinché sia possibile accedere alle componenti interne del server senza dover smontare lo stesso dal rack e senza l'utilizzo di attrezzi;
- o La casa madre deve garantire un periodo di manutenzione di tutte le componenti del server per un periodo di almeno 5 anni;
- o Tutte le componenti dei server dovranno essere presenti nell'hardware compatibility list di RedHat, Microsoft e VMware ESX Server.

Rispetto ai requisiti prestazionali del server, espressi tramite il parametro SPECint_rate_base2006, il Concorrente, nella relazione tecnica ha la possibilità di produrre una dichiarazione in cui attesta la capacità di soddisfare tale requisito o, in alternativa, avvalersi dei risultati pubblicati Standard Performance Evaluation Corporation e consultabili sul sito www.spec.org.

Si precisa, che ai fini della valutazione delle prestazioni dei server, saranno prese in considerazione solo le caratteristiche tecniche delle CPU e il modello del server offerto.

In sede di collaudo della fornitura, la Ditta Aggiudicataria potrà essere chiamata ad effettuare un test sui server per permettere la verifica diretta dei benchmark dichiarati in sede di offerta tecnica. In tal caso, sarà cura del Ditta Aggiudicataria mettere a disposizione sia il personale tecnico sia tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione del benchmark.

Rispetto alla tipologia dei server, il concorrente ha facoltà di proporre una soluzione basata sulla tecnologia

BLADE in luogo di quella basata sul montaggio in rack dei singoli server. In tale ipotesi, la soluzione BLADE deve assicurare lo stesso livello di ridondanza e affidabilità della soluzione a rack specificata in capitolato, sia rispetto al sistema server e sia rispetto al sistema Storage nel seguito descritto. Poiché la soluzione BLADE differisce notevolmente da quella a rack, il Concorrente che dovesse optare per questa soluzione, è tenuto a mettere in evidenza nell'offerta tecnica tutti gli aspetti tecnici, relativi alla parte server e al sistema Storage, al fine di dare evidenza della congruità della soluzione proposta (Blade) rispetto a quella richiesta in capitolato (rack).

Si precisa, infine, che la soluzione server implementata tramite tecnologia Blade Server costituisce elemento di qualità dell'offerta, anche nel caso di una soluzione mista Blade e Rack, purché la predominanza dei server installati sia di tipo Blade.

9.4.1.2.3 Tape Library

Si richiede la fornitura, e la relativa installazione e configurazione, di un sistema Tape Library per Centrale Operativa. La soluzione tecnologica per garantire i backup dei dati, del sottosistema server e degli altri sistemi di memorizzazione dei dati, si compone essenzialmente da una Tape Library (unità esterna di backup a nastro) sulla quale devono insistere tutti i backup dei dati del sottosistema server.

La fornitura comprende anche il relativo software di backup – le cui caratteristiche minime sono specificate di seguito - da utilizzare per la gestione del backup e da rendere operativo su uno dei server oggetto di fornitura.

La Ditta Aggiudicataria deve realizzare la gestione dei processi di backup assicurando anche la fornitura dei necessari quantitativi di materiali di consumo (ad es., nastri).

Dal punto di vista architetturale, la Tape Library deve essere fornita con tutti gli accessori funzionali al collegamento sulla Storage Area Network richiesta in fornitura.

Il sottosistema nastro dovrà prevedere le seguenti caratteristiche minime:

- Libreria di nastri (Tape library) che permetta una gestione automatizzata delle procedure di salvataggio e ripristino dei dati;
- Tecnologia LTO 4;
- Doppio drive;
- Velocità di trasferimento dati superiore a 400 GB/h;
- Capacità di memorizzazione nativa interna di 19.2 TB (senza alcun tipo di compressione);
- Collegamento alla SAN tramite interfaccia Fibre Channel 4Gb/s o interfaccia Ultra320 LVD SCSI. In quest'ultima ipotesi, il concorrente deve fornire la scheda d'interfaccia Ultra320 LVD SCSI da installare sul server preposto alla gestione del backup;
- Doppio alimentatore;
- Montaggio in Rack 19" Standard.

Inoltre, per ogni Tape Library, sono richiesti,:

- n. 40 supporti di memorizzazione di tipo LTO compatibili con l'unità a nastro;
- n. 4 cartucce di pulizia.

9.4.1.2.4 Armadio per l'alloggiamento del sottosistema servente

Si richiede la fornitura presso ogni Centrale Operativa di armadio, destinato ad ospitare il sottosistema servente. Esso dovrà essere equipaggiato con un monitor TFT con tastiera e dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- Altezza minima: 40 unità;
- Profondità armadio: idonea al montaggio dei server offerti;
- Larghezza: 19";
- Pannelli laterali rimovibili;
- Porte, posteriore ed anteriore, realizzate con pannelli metallici forati e dotate di serratura a chiave;
- Sistema di alimentazione elettrica dell'armadio caratterizzato da:
 - Capacità di alimentare tutti gli apparati richiesti in fornitura lasciando una disponibilità di prese libere pari al 20% di quelle occupate;
 - Alimentazione interna distribuita su n.2 linee elettriche indipendenti;
 - Presenza di una barra di alimentazione da 19" con almeno n.2 prese schuko 10A 2P+T (interasse 19mm. diametro 4mm.) e n.2 prese UNEL 2P+T bivalente 10-16A entrambe a 220V - 50Hz
- Ventilatore superiore;
- Kit composto da monitor LCD 17" SVGA, tastiera, server console ed accessori da utilizzarsi come console per i server presenti nel rack. Il kit deve essere montato come un cassetto estraibile e deve essere in grado di interfacciare mediante porta console i dispositivi di rete e di sicurezza. È a cura della Ditta Aggiudicataria la manodopera per il cablaggio e l'installazione all'interno dell'armadio della strumentazione dell'infrastruttura servente oggetto di gara, ivi inclusi tutti gli accessori che si rendessero necessari.

9.4.1.2.5 Sistema di continuità elettrica (UPS)

Si richiede la fornitura di un sistema UPS opportunamente dimensionato capace di soddisfare le seguenti caratteristiche:

- Autonomia di almeno 30 minuti con un carico di potenza pari a quello assorbito dall'infrastruttura servente;
- Tensione d'ingresso nominale: 230 V AC;
- Tensione d'uscita nominale: 230 V AC;
- Stabilizzazione dell'alimentazione;
- Batterie al piombo ermetico esente da manutenzione;
- Batterie incluse e sostituibili dall'utente a caldo;
- Montaggio in rack da 19";
- Bypass interno (Automatico e Manuale);

- Porte di interfaccia: RJ45 10/100 Base-T, RS-232 o USB;
- Allarmi acustici e visivi;
- Display o LED per la verifica dello stato di funzionamento: online, con batteria, sostituzione batteria e sovraccarico;

La fornitura deve prevedere la sostituzione delle batterie nel periodo dell'affidamento e comunque la sostituzione delle stesse nell'ultimo semestre di attività dell'affidamento.

Rispetto al peso complessivo dell'infrastruttura servente, intesa come l'insieme dei Server, Storage, Tape Library, sistema di continuità elettrica e altri dispositivi minori, il Concorrente deve rispettare il limite di carico 400 Kg/ m² del pavimento flottante. Se la soluzione proposta dovesse eccedere tale limite, il Concorrente si obbliga a fornire un ulteriore armadio, anche con caratteristiche tecniche diverse da quello già previsto, per l'alloggiamento esclusivo del dispositivo di continuità elettrica.

9.4.1.2.6 Armadio ignifugo per supporti magnetici

In ogni Centrale Operativa deve essere installato, in luogo diverso dalla sala CED, un armadio ignifugo specifico per supporti magnetici con le seguenti caratteristiche:

- Resistenza al fuoco: 2 ore a 1050 °C (Certificazione NT FIRE 017-90 D / 120 D);
- N.2 ripiani fissi o estraibili;
- Capacità interna in grado di alloggiare n. 250 supporti LTO;
- Altezza: esterna massima: 1200 mm;
- Profondità esterna massima: 700 mm;
- Larghezza esterna massima: 700 mm;

9.4.1.2.7 Sottosistema Servente su RSR

La Ditta Offerente deve predisporre le attrezzature, da attivare sulla RSR, necessarie per l'attuazione dell'architettura e del dispiegamento proposto nel rispetto delle politiche di sicurezza delle infrastrutture regionali RUPAR-SPC, RUPAR Wireless e della infrastruttura di comunicazione dell'azienda sanitaria.

Rispetto a questo scenario, il Concorrente deve predisporre la necessaria infrastruttura servente, da installare all'interno della PdR, in grado di assicurare un adeguato livello di affidabilità rispetto alla criticità dei servizi che deve erogare. Rispetto al servizio di ospitalità dei locali tecnici, il Concorrente deve prendere atto che le aziende sanitarie ospitanti assicurano solo l'erogazione dell'energia elettrica e il sistema di condizionamento climatico. Ciò premesso, il Concorrente deve assumere a suo carico tutto l'allestimento occorrente per implementare l'infrastruttura in questione comprendente, ad esempio, gli apparati di rete per i collegamenti all'interno della PdR, l'eventuale armadio per l'alloggiamento dei server, le periferiche (Monitor, tastiera, mouse, ecc.) e quant'altro dovesse servire per rendere operativo e funzionante il sistema.

Rispetto all'infrastruttura tecnologica in questione, il concorrente nella relazione tecnica, deve riportare con estremo dettaglio la soluzione progettuale proposta evidenziandone tutte le peculiarità e le specifiche caratteristiche.

9.4.2 Sottosistema Client delle Centrali Operative

9.4.2.1 Oggetto

Il sottosistema client delle Centrali Operative è l'insieme di tutte le componenti tecnologiche tramite le quali tutto il personale di Centrale Operativa può interagire con il sistema.

La tabella seguente riporta la sintesi della strumentazione attinente al sistema Client previsto per le Centrali Operative le cui specifiche tecniche sono trattate nel paragrafo successivo.

Componenti del Sottosistema Client delle Centrali Operative	Quantità						Totale
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	
Postazioni di lavoro fisse	12	11	11	11	11	10	66
Postazioni di lavoro mobili	4	3	3	3	3	3	19
Sistema di protezione elettrica desktop	12	11	11	11	11	10	66
Stampante laser individuale	6	5	5	5	5	5	31
Stampante laser di rete	1	1	1	1	1	1	6
Scanner	1	1	1	1	1	1	6
Lettore di codice a barre	La distribuzione per ciascun ambito territoriale sarà definita in fase esecutiva						350
Pen Drive	5	5	5	5	5	5	30
Maxi schermo	2	2	2	2	2	2	12
Televisore LCD	1	1	1	1	1	1	6

Tabella 10 - Componenti del Sottosistema Client delle Centrali Operative

9.4.2.2 Requisiti tecnici

9.4.2.2.1 Postazioni di lavoro fisse

Per postazione di lavoro fissa s'intende un Personal Computer di tipo Desktop con **doppio** Monitor. Questa postazione di lavoro è destinata al personale operante all'interno delle Centrali Operative del 118. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche delle due principali componenti della postazione di lavoro: Unità di elaborazione, con le relative periferiche, e Monitor.

Si precisa che le caratteristiche generali dell'attrezzatura fornita deve essere tale da garantire il funzionamento H24.

La postazione di lavoro fissa realizzata tramite l'impiego del Personal Computer di tipo Desktop e il doppio Monitor rappresenta il requisito base, mentre costituiscono elementi di qualità le seguenti soluzioni:

- Postazione di lavoro fissa dotata di tre Monitor LCD;
- Maggiore dimensione della diagonale del Monitor LCD;
- Postazioni di lavoro fisse realizzate tramite una soluzione Thin Client. Poiché l'operatività delle postazioni di lavoro fisse è di fondamentale importanza per l'esercizio della Centrale Operativa, l'infrastruttura Thin Client deve essere implementata avvalendosi di una soluzione ridondata capace di assicurare la continuità di servizio tramite l'utilizzo di sistemi configurati in Cluster. La soluzione Thin Client deve essere offerta comprensiva di tutto il software e delle relative licenze d'uso per la completa operatività e l'impiego contemporaneo di tutte le postazioni fisse oggetto di fornitura.

Si precisa che anche in quest'ultima ipotesi il Concorrente deve assicurare, compatibilmente con le caratteristiche della tecnologia Thin Client, tutte le specifiche tecniche esplicitate per la soluzione di base.

9.4.2.2.1.1 Unità di elaborazione e relative periferiche

- Processore in grado di fornire al sistema di elaborazione un valore di benchmark, misurato con SYSmark 2012 Rating, non inferiore a 180;
- Memoria RAM installata non inferiore a 8 Gigabyte;
- Disco Rigido integrato nel cabinet del sistema con interfaccia Serial ATA, capienza utilizzabile non inferiore a 500 GB e velocità di rotazione di 7200 RPM;
- Sottosistema grafico realizzato tramite una scheda video a doppio canale (due uscite video) in grado di gestire almeno 512 Megabyte di memoria (condivisa o dedicata), risoluzione su ciascun canale video di almeno 1280 x 1024 @ 75 Hz con 16 milioni di colori, uscita DVI o DisplayPort;
- Almeno 6 interfacce esterne USB (v. 2.0 o superiore), almeno 2 porte devono essere posizionate sul frontale del Personal Computer;
- Lettore/Masterizzatore interno DVD±R/±RW, 8,5 GB dual layer e 4,7 GB standard, 16X DVD/CDRW Combo Drive con Software per la masterizzazione di ultima versione;
- Dispositivo di collegamento alla rete locale, deve rispettare i requisiti di conformità indicati nella norma ISO 8802-3 e in particolare, IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3ab (1000Base-T), deve essere dotato di connettore RJ45, deve supportare la funzionalità WOL.
- Emissioni acustiche in idle mode: LWAd < 40 dB;

- Tastiera Italiana estesa QWERTY con tasti funzione per Windows, con tastierini numerici separati, tasto EURO, non cordless;
- Unità smart card reader compatibile CNS integrata nelle periferiche del sistema o nel case dell'unità di elaborazione;
- Mouse ottico con rotella di scorrimento, non cordless;
- Scheda audio almeno 16 bit (con porte Microfono-IN, Line-IN, Headphone/Line-OUT);
- Disabilitazione da Bios del boot da unità rimovibile;
- Protezione da Bios del sistema con password;
- Protezione con password del setup del sistema;
- Protezione con password per utente e amministratore da Bios;
- Consumi energetici conformi allo standard EPA ENERGY STAR;
- Logo Microsoft "Windows 7".

9.4.2.2.1.2 Monitor LCD

- Monitor a colori con diagonale da 22" LCD retroilluminato a LED;
- Risoluzione massima non inferiore a 1920 x 1080 @ 75 Hz;
- Numero di colori non inferiore a 16 milioni;
- Pixel Dot pitch non superiore a 0,25 mm;
- Hub USB interno con 3 porte di cui una di uplink;
- Ingresso digitale DVI o DisplayPort;
- Rapporto di contrasto statico 1000:1;
- Luminosità 250 Nits;
- Tempo di risposta di 8 ms;
- Casse acustiche integrate nel monitor o agganciate a questo tramite apposito kit (speaker bar/sound bar o kit similare);
- Disporre di controlli di luminosità, contrasto e regolazione del quadro;

- Controlli OSD (On Screen Display);
- Certificazione TCO'03 o superiore;
- Consumi energetici conformi allo standard EPA ENERGY STAR;
- Dotato di connettore Kensington Lock o equivalente per la sicurezza fisica;
- Rispondenza alle specifiche UNI ISO 13406-2;
- Rispondenza della norma ISO 13406-2 per la classe di difettosità II;
- Marchio CE;
- Altezza e inclinazione regolabile;
- Cavo alimentazione;
- Cavo DVI o Display Port in coerenza con l'uscita video dell'unità di elaborazione offerta.

La postazione di lavoro fissa, oltre alle specifiche tecniche sopra esposte, deve possedere necessariamente i requisiti sotto elencati:

- La postazione di lavoro deve essere corredata di tutti i "device drivers" necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware presenti o collegati al sistema;
- I criteri ambientali del Sistema di Elaborazione e del monitor offerto devono essere conformi ad una delle tre categorie (Bronze, Silver o Gold) definite dal programma EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) per il mercato italiano.
- Le principali componenti della postazione di lavoro, con particolare riferimento al monitor, alla piastra madre, al disco rigido, alla memoria RAM, all'unità smart card reader, alla tastiera e al mouse, devono possedere una etichetta in cui sia riportato un codice identificativo (Serial Number/Part Number) tramite il quale il produttore del Personal Computer identifica in maniera univoca il componente e se ne assume la responsabilità e l'onere della garanzia per tutto il periodo di validità;
- Le principali periferiche esterne della Postazione di lavoro, quali monitor, tastiera, e mouse devono appartenere al medesimo costruttore dell'unità di elaborazione;
- Lo chassis dell'unità di elaborazione deve essere progettato affinché sia possibile accedere alle componenti interne, quali RAM, Hard Disk, Schede Grafiche, Lettori Ottici senza richiedere l'utilizzo di attrezzi (tool-less);

- La classe dell'unità di elaborazione e del monitor offerti devono disporre rispettivamente di un datasheet, consultabile e/o scaricabile dal sito ufficiale del produttore, dove sono riportate tutte le specifiche tecniche del prodotto;
- Alla data di consegna, la postazione di lavoro proposta nell'offerta tecnica, deve essere in produzione. Se in tale data una o più parti della postazione di lavoro dovessero risultare fuori produzione, la Ditta Aggiudicataria deve proporre e concordare con la stazione Appaltante la fornitura di un prodotto con pari o superiori caratteristiche tecniche rispetto a quello proposto nell'offerta tecnica;
- Ogni Postazione di lavoro deve essere corredata di manualistica tecnica originale, edita dal produttore, in lingua italiana o in alternativa in lingua inglese.

9.4.2.2.2 Postazioni di lavoro mobili

Per postazione di lavoro mobile s'intende una postazione da utilizzare di norma al di fuori della Centrale Operativa, ad es., nei casi di maxi emergenze, quando è richiesto lo spostamento del personale di Centrale Operativa. La postazione mobile, realizzata tramite l'impiego di un notebook e di una serie di accessori, trattati nel seguito del documento, dovrà essere alloggiata in un'apposita custodia per garantirne un facile trasporto e allo stesso tempo l'integrità dei dispositivi trasportati.

Di seguito sono riportate le caratteristiche di ciascuna postazione di lavoro mobile.

9.4.2.2.2.1 Notebook

Il Notebook deve essere corredato dei drivers necessari a garantire la piena operatività di tutti i dispositivi hardware interni al sistema o collegati a questo e possedere le caratteristiche tecniche di seguito riportate.

- Unità centrale di ultima generazione e attualmente in produzione basata su microprocessore x86, in grado di fornire al sistema di elaborazione, nella configurazione offerta, un valore di benchmark, misurato con Mobilemark 2007 Performance Qualification, non inferiore a 330;
- Peso max con batteria 2,8 Kg;
- Durata minima del sistema con batteria standard: 4 ore;
- Memoria RAM 8 GB ;
- Masterizzatore interno DVD±R/±RW Dual Layer DVD/CDRW Combo Drive con software per la masterizzazione di ultima versione;
- Hard disk interno: 500 GB SATA II da 7200 RPM;
- Schermo: retroilluminato a LED antiriflesso 15". La dimensione del monitor indicata è da intendersi come valore minimo e può essere aumentata sino ad un valore massimo di 16":

- Scheda video HD con 1 GB di memoria dedicata al sottosistema grafico;
- Webcam integrata HD;
- Unità smart card reader integrata compatibile CNS;
- Interfacce esterne: n. 2 USB 3.0, n. 1 USB 2.0, n. 1 eSATA, IEEE1394, RJ-45; RJ-11, VGA, DisplayPort, Stereo speaker/jack per cuffie, Lettore integrato per schede multimediali, Connettore docking, Cavo di connessione per caricabatterie, altoparlanti integrati, adattatore CA;
- Connettività: Scheda di rete Gigabit (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) integrata, Modem integrato 56k v.92, Wireless LAN IEEE 802.11/b/g/n integrata con supporto Bluetooth, Connettività UMTS/HSDPA (integrata nel sistema o tramite connect card esterna);
- Mini mouse USB 2.0 esterno.

9.4.2.2.2 Docking Station, Monitor LCD, Tastiera e Mouse

Il notebook deve essere corredato di Docking Station, Monitor LCD, Tastiera e Mouse al fine di realizzare una stazione di lavoro caratterizzata da un maggiore confort nell'uso del sistema di elaborazione.

Le caratteristiche tecniche da prendere a riferimento per il Monitor LCD, la Tastiera e il Mouse sono quelle indicate per le Postazioni di lavoro fisse (vedi par. 9.4.2.2.1).

Per la Docking Station il concorrente deve fare riferimento alle caratteristiche tecniche sotto indicate.

- N. 6 porte USB vers. 2.0;
- N.1 Ethernet Gigabit (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T);
- N.2 porte DisplayPort;
- N.2 uscite DVI;
- N. 1 eSata;
- Connettore docking di tipo proprietario (no USB);
- Alimentatore elettrico.

9.4.2.2.3 Valigetta rigida

Il notebook è corredato di una valigetta rigida, in alluminio o materiale simile, capace di proteggere i dispositivi contenuti da urti e vibrazioni al fine di garantirne il trasporto anche in condizioni operative avverse.

La valigetta deve essere organizzata internamente per alloggiare il notebook, una ricetrasmittente portatile UHF e tutti gli accessori (alimentatore elettrico, mouse, Connect Card, ecc) a corredo di ciascuno dei dispositivi in questione.

9.4.2.2.4 Borsa da viaggio

Il notebook deve essere inoltre corredato, in aggiunta alla valigetta rigida, di una borsa da viaggio per notebook rispondente alle caratteristiche sotto riportate.

- Custodia trasportabile come una normale cartella;
- Tracolla regolabile e staccabile;
- Tasche per documenti e cancelleria;
- Due scomparti, di cui uno per custodire il notebook e l'altro per i documenti;
- Prodotta dallo stesso produttore del notebook;
- Peso max: 900 gr;
- Materiale: Nylon.

9.4.2.2.3 Sistema di protezione elettrica desktop

Ciascuna postazione di lavoro fissa deve essere dotata di un sistema di continuità per garantire l'operatività della stessa anche in presenza di brevi interruzioni dell'energia elettrica.

L'unità deve avere le seguenti caratteristiche minime:

- Potenza di uscita: 540W/800 VA;
- Tensione di uscita: 230V;
- Tipo batteria: al piombo ermetico esente da manutenzione;
- Tempo di backup pieno carico: 5 minuti (540 Watt);
- Rumore massimo udibile: 45 dBA ad 1 metro dall'unità;
- Pannello di controllo: Led di stato funzionamento;
- Allarme: allarme udibile livello basso di carica;
- Cavi elettrici per il collegamento di almeno tre utenze (Personal Computer e due Monitor).

9.4.2.2.4 Stampante laser individuale

Si richiede la fornitura di stampanti laser ad uso individuale, da collegare alla postazione di lavoro fissa del personale di Centrale Operativa, avente le seguenti caratteristiche minime:

- Tecnologia di stampa: Laser in B/N;
- Supporto: Fronte/Retro;
- Velocità di stampa: 26 ppm;

- Tempo di stampa prima pagina: 9 sec dalla modalità di riposo;
- Formato: A4, A5, A6, B5, B6, C5;
- Risoluzione: 1200x1200 dpi;
- Connettività: Hi Speed USB v.2 ed Ethernet;
- Memoria RAM: 32MB;
- Emulazione: PCL 6 e PCL 5E;
- Vassoio di alimentazione: 250 fogli;
- Ciclo operativo mensile: 15000 fogli formato A4,
- Sistema operativo compatibile: Microsoft Windows XP SP2 e SP3 (32 bit), Windows 7 Professional (32/64bit).

9.4.2.2.5 Stampante laser di rete

Si richiede la fornitura, e relativa installazione e configurazione, di stampante laser di rete, prevista per ogni Centrale Operativa, avente le seguenti caratteristiche minime:

- Tecnologia di stampa: Laser in B/N;
- Formato: A3, A4,A5,B4,B5,B6;
- Tipo: Stampante di gruppo monocromatico;
- Velocità di stampa: 28 ppm B/N in A3, 40 ppm B/N in A4;
- Risoluzione: 600 x 600 dpi;
- Interfaccia: Ethernet 10/100Base-T (RJ-45);
- Supporto: Fronte-retro;
- Memoria Ram: 128 MB;
- Emulazione: PCL 5E, PCL 6;
- Alimentatori fogli: 1100 Automatico;
- Produttività mensile: 300000 pagine;
- Certificazione Energy Star;
- Sistema operativo compatibile: Microsoft Windows XP SP2 e SP3 (32 bit), Windows 7 Professional (32/64bit).

9.4.2.2.6 Scanner

Si richiede la fornitura, e relativa installazione e configurazione, di scanner, previsto in ogni Centrale Operativa, avente le seguenti caratteristiche minime:

- Scanner con alimentazione a foglio singolo e automatico
- Tecnologia: doppio sensore CCD (fronte/retro in un singolo passaggio);
- Volume Giornaliero: 1.500 pagine al giorno;
- Profondità bit: 48 bit;
- Capacità alimentatore automatico di documenti: 50 fogli;
- Formato supporto: 216 x 297 mm (A4);
- Risoluzione ottica: 600 dpi;
- Tipo di scansione: Fronte/Retro, B/N, Colore, Livelli Grigio
- Capacità Alimentatore 50 fogli;
- Capacità di scansione: bianco/nero: almeno 40 ppm a 200 dpi; colore: almeno 30 ppm a 200 dpi;
- Funzioni controllo: Scan, copia, e-mail, PDF/OCR;
- Formati file in uscita: TIFF, JPEG, RTF, BMP, PDF, PDF ricercabile;
- Tipo supporto: carta comune, buste, etichette;
- Interfacce: 1 x Hi-Speed USB 2.0;
- Velocità alimentatore automatico: 40ppm (200 DPI, b/n scala di grigi);
- Software per la gestione delle acquisizioni e driver TWAIN;
- Alimentazione/cavi: Adattatore di alimentazione esterno, cavi di collegamento al PC
- Certificazione: Energy Star;
- Sistema operativo compatibile: Microsoft Windows XP SP2 e SP3 (32 bit), Windows 7 Professional (32/64bit).

9.4.2.2.7 Lettore di codice a barre

Si richiede la fornitura, e relativa installazione e configurazione, di lettore di codice a barre funzionali alla gestione del magazzino dei farmaci presenti nelle varie sedi operative del 118 (Centrale Operativa, Postazione Operativa, Punto di Primo Intervento Territoriale e mezzo di soccorso) avente le seguenti caratteristiche minime:

- Sistema ottico: lineare ad una dimensione 1D;

- Distanza di Lettura: a contatto fino a 20 mm;
- Risoluzione: 4 mils (0,100 mm);
- Larghezza di scansione: 80 mm;
- Distanza max di lettura: 20 mm;
- Velocità di scansione: 40 scansioni/secondo;
- Sorgente di Luce: Led rosso a 660 nm;
- Codici leggibili: UPC/EAN/JAN, Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 128, Code 93, Interleave 25, Industrial 25, Matrix 25, CODABAR/NW7, Code 11, MSI/PLESSEY, Code 32, Pharmacode Italiano;
- Alimentazione: DC 5V;
- Interfacce: Emulazione di tastiera PS2, USB;
- Lunghezza del cavo: 1,5 metri;
- Peso 220 grammi.

9.4.2.2.8 Pen drive

Si richiede la fornitura di Pen Drive avente le seguenti caratteristiche minime:

- Interfaccia: USB 2.0 Hi-Speed;
- Velocità di trasferimento dati: 25 MByte/s (lettura) 18 MByte/s (scrittura)
- Software per la sicurezza;
- Capacità: 64 GB;
- Compatibilità con Microsoft Windows 7, Microsoft Windows XP SP2 o succ., Microsoft Windows Vista

9.4.2.2.9 Maxi schermo

Si richiede la fornitura, e relativa installazione e configurazione, di schermi per la proiezione di informazioni di interesse comune quali, ad esempio, quelli funzionali alla gestione delle maxi emergenze. Gli schermi devono essere installati nella sala operatori e devono essere collegati ad una postazione di lavoro fissa, dedicata allo scopo, già compresa tra quelle indicate nella "Tabella 10 - Componenti del Sottosistema Client delle Centrali Operative" del paragrafo 9.4.2.1.

Le caratteristiche tecniche di ciascuno schermo sono le seguenti:

- Dimensioni dello schermo: 60";
- Tecnologia dello schermo: LCD retroilluminata a LED;
- Formato schermo: 16:9;
- Risoluzione dello schermo: 1920 x 1080 pixel;

- Formato video: Full HD 1080p;
- Contrasto dinamico: 50000:1;
- Angolo di visione: 178°;
- Segnale video: 576i, 480p, 576p, 1080i, 720p, 1080p, Ingresso 24p;
- Standard video: NTSC, PAL, SECAM;
- Modalità di visualizzazioni compatibili: 4:3, 14:9;
- N.2 ingressi HDMI compatibili con il segnale video dei PC;
- N.1 ingresso PC (D-sub a 15 pin) + ingresso audio;
- N.1 ingresso video composito;
- N.1 ingresso component;
- N.1 ingresso USB v 2.0;
- N.1 Slot per scheda PCMCIA;
- N.1 uscita audio RCA;
- N.1 ingresso RF;
- N.2 ingressi Scart (RGB);
- N.1 interfaccia ethernet;
- Sintonizzatore digitale terrestre integrato;
- Televideo;
- Telecomando;
- Staffa o kit per fissaggio a parete/soffitto;

Sono a carico della Ditta Aggiudicataria le seguenti attività:

- posizionamento ottimale del maxi schermo all'interno della Sala operatori della Centrale Operativa e relative opere d'installazione a muro/soffitto;
- cablaggio delle connessioni video tra il maxi schermo e la postazione di lavoro, ivi inclusa tutta cavietteria necessaria per assicurarne il corretto funzionamento;
- cablaggio della connessione elettrica per l'alimentazione del maxi schermo.

9.4.2.2.10 Televisore LCD

Si richiede la fornitura, e relativa installazione e configurazione, di televisore, da installare in ogni Centrale Operativa, avente le seguenti caratteristiche minime:

- Dimensioni dello schermo: 32";
- Tecnologia dello schermo: LCD retroilluminato a LED;
- Formato schermo: 16:9;
- Risoluzione dello schermo: 1920 x 1080 pixel;
- Formato video: Full HD 1080p;
- Angolo di visione: 178°;

- Segnale video: 576i, 480p, 576p, 1080i, 720p, 1080p, Ingresso 24p;
- Standard video: NTSC, PAL, SECAM;
- Modalità di visualizzazioni compatibili: 4:3, 14:9;
- N.2 ingressi HDMI;
- N.1 ingresso video composito;
- N.1 ingresso component;
- N.1 uscita audio RCA;
- N.1 ingresso RF;
- N.2 ingressi Scart (RGB);
- Sintonizzatore digitale terrestre integrato;
- Televideo;
- Telecomando;
- Staffa o kit per fissaggio a parete;

Sono a carico della Ditta Aggiudicataria le seguenti attività:

- installazione e posizionamento ottimale del televisore all'interno della Sala Operativa;
- cablaggio della connessione elettrica per l'alimentazione del televisore.

9.4.3 Sottosistema Telefonico delle Centrali Operative

9.4.3.1 Oggetto

Il sottosistema telefonico ricopre un ruolo di primaria importanza nell'ambito del servizio 118 poiché la sola indisponibilità di questo sistema, o solo di una parte di esso, può impedire al Cittadino di accedere al servizio 118 al Cittadino. Con riferimento a questa criticità, il Concorrente deve formulare una soluzione tecnologica finalizzata a garantire il massimo dell'affidabilità del sottosistema telefonico.

Ogni Centrale Operativa, attualmente in esercizio, dispone della seguente strumentazione:

- Centrale telefonica di fascia Enterprise (MX-ONE Telephony Switch di Aastra) a cui sono collegati i derivati telefonici degli operatori (Aastra Dialog 4225 con 3 Key Panel Unit);
- Sistema di registrazione delle conversazioni professionale (Marathon EVOLite di Adabus);
- Server CTI (Computer Telephony Integration) per l'integrazione tra l'infrastruttura applicativa e la centrale telefonica.

Nei paragrafi che seguono, oltre alle specifiche tecniche, sono riportate le soluzioni e requisiti funzionali richiesti ai vari elementi del nuovo sottosistema telefonico.

Il nuovo sottosistema telefonico potrà essere realizzato secondo uno dei seguenti scenari:

- Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale;
- Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale e trasformazione in versione rack;
- Fornitura di una nuova centrale telefonica VoIP nativo.

Nel caso di upgrade dell'attuale centrale telefonica, tutte le attività dovranno essere avviate entro 1 (un) mese dalla presa in consegna dell'attuale centrale telefonica da parte della Ditta Aggiudicataria e concluse secondo la tempistica proposta dalla Ditta Aggiudicataria in fase di Offerta Tecnica e consolidata nel Piano Esecutivo di Dettaglio e comunque non oltre 90 (novanta) giorni dalla presa in consegna.

9.4.3.2 Requisiti tecnici

9.4.3.2.1 Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale

Le centrali telefoniche in esercizio presso tutte le Centrali Operative sono state oggetto di un recente aggiornamento tecnologico che ha comportato la migrazione dalla soluzione MD110 (Ericsson) alla soluzione MX-ONE Telephony Switch (Aastra).

Gli ulteriori obiettivi che s'intendono conseguire con questo intervento sono due. Il primo è quello di affidare alla Ditta Aggiudicataria la gestione e la manutenzione in modalità full risk della centrale telefonica attualmente in esercizio presso ciascuna Centrale Operativa. Il secondo è quello di arricchire di nuovi servizi la centrale telefonica in esercizio operando su di essa un potenziamento tecnologico tramite interventi complementari a quelli operati nel corso del recente ammodernamento. I servizi aggiuntivi richiesti per il potenziamento della centrale telefonica sono di seguito indicati.

- **Abilitazione delle comunicazioni su rete IP (VoIP).** Con riferimento all'attuale centrale telefonica, è richiesta l'attivazione del servizio di "IP Extension" e di "IP Trunking".

Il primo servizio (IP Extension) deve abilitare la gestione delle comunicazioni tra terminali telefonici IP interni e deve essere fornito delle necessarie licenze d'uso per assicurare la gestione di almeno n.20 (venti) terminali telefonici IP contemporanei. Con i derivati IP, inoltre, deve essere assicurata la possibilità di chiamate da e verso la rete pubblica avvalendosi degli accessi presenti sulla centrale telefonica (ISDN e analogici). Si precisa che i terminali telefonici IP non sostituiscono i terminali digitali attualmente in esercizio, ma si configurano come dotazione aggiuntiva.

Il secondo servizio (IP Trunking) deve abilitare la comunicazione tra centrali telefoniche su rete IP. Anche in questo caso, il servizio deve essere fornito munito delle licenze d'uso necessarie per veicolare tutti i possibili servizi su rete IP.

- **Potenziamento della capacità di gestione delle linee telefoniche analogiche.** Ogni centrale telefonica dispone attualmente di una scheda interfaccia analogica per linee RTG con 8 porte installata su uno solo dei due "magazzini" (Il "magazzino" è lo chassis contenente le schede della centrale telefonica). Per assicurare la ridondanza hardware per le linee analogiche, si chiede la fornitura di una seconda scheda d'interfaccia analogica a 8 (otto) porte da installare sul secondo "magazzino". La soluzione in esercizio dispone di due "magazzini" collegati in stack tra di loro per assicurare la ridondanza hardware.
- **Sistema di continuità elettrico della centrale telefonica.** Come riportato in Appendice A – Configurazione Centrali telefoniche, ogni centrale telefonica dispone di una sistema di continuità elettrica dedicato Braga Moro (12 A e 48V). Si richiede quanto segue:
 - la fornitura e la sostituzione delle batterie attuali all'inizio della fornitura, entro 1 (un) mese dalla presa in carico della Centrale telefonica nel caso di upgrade;
 - ogni 12 (dodici) mesi deve essere verificata e attestata l'efficienza delle batterie in esercizio e nel caso in cui l'efficienza dovesse risultare degradata, la Ditta Aggiudicataria si obbliga alla fornitura e sostituzione del pacco batterie. Le batterie saranno considerate degradate quando il livello di efficienza del sistema di continuità elettrica scende sotto il 50% del valore dichiarato.
 - **Dispositivo GSM per la gestione di segnalazioni di emergenza-urgenza ricevute da soggetti affetti da sordomutismo.** La centrale telefonica deve essere predisposta per gestire in ingresso e in uscita gli SMS del servizio di messaggistica previsto per la segnalazione di richieste di soccorso da parte di soggetti affetti da sordomutismo. Tale dispositivo deve essere idoneo a supportare la specifica attività descritta nella sezione 8.6.1.2 - Gestione della chiamata di emergenza ricevuta da soggetti affetti da sordomutismo.

Quanto specificato sinora, è da intendersi come requisito minimo richiesto dalle prescrizioni di capitolato.

9.4.3.2.2 Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale e trasformazione in versione rack

Fermo restando la richiesta di cui al punto precedente, è ritenuto elemento di qualità l'offerta della trasformazione di ciascuna delle attuali Centrali Telefoniche (MX-ONE), installate a pavimento, in una soluzione installabile in rack.

Il Concorrente deve inoltre assicurare quanto segue:

- fornitura di un armadio adeguatamente accessoriato per ospitare la centrale telefonica;
- fornitura di un nuovo sistema di continuità elettrica con montaggio in rack capace di garantire almeno 60 (sessanta) minuti di autonomia della centrale telefonica.

9.4.3.2.3 Fornitura di una nuova Centrale Telefonica VoIP nativo

È ritenuto elemento di qualità l'offerta di un sistema telefonico basato su tecnologia VoIP nativa installabile in rack.

L'offerta migliorativa consiste nella fornitura di un sistema telefonico nuovo basato su tecnologia VoIP nativa capace di garantire l'alta disponibilità del servizio in una logica di clustering dei sistemi. In questo caso, la nuova centrale deve assicurare gli stessi livelli di servizio e affidabilità dell'attuale. In particolare la nuova centrale telefonica deve essere fornita di tutto il necessario per:

- gestire la configurazione di riferimento dei circuiti telefonici analogici e digitali in ingresso: 3 (tre) ISDN PRI, 16 (sedici) linee telefoniche analogiche, 8 (otto) ISDN BRI
- gestire la configurazione di riferimento dei derivati interni;
- supportare tutte le caratteristiche e funzionalità attualmente disponibili;
- supportare tutte le caratteristiche e funzionalità di nuova introduzione per effetto del presente capitolato di cui alla sezione Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale ;
- e disporre di tutti gli elementi architetturali in grado di assicurare l'alta disponibilità del servizio telefonico.

Poiché il sistema telefonico costituisce un servizio essenziale per l'operatività della Centrale Operativa, nel caso di fornitura di nuova centrale telefonica con tecnologia VoIP nativa, la soluzione offerta deve essere della stessa classe di prodotto e con gli stessi livelli di ridondanza ed affidabilità dell'attuale centrale telefonica. In particolare sono ammesse solo soluzioni di tipo Enterprise dotate di garanzia e supporto assicurato direttamente della casa madre. Tutte le soluzioni che non soddisfano tali requisiti (centralini entry-level, prodotti open source, ecc.) saranno considerate insufficienti e non rispondenti alle specifiche minime di capitolato.

Nel caso di una nuova soluzione telefonica, oltre ai requisiti architetturali innanzi detti, il concorrente deve assicurare le seguenti funzionalità:

- supporto delle funzioni di ACD (Automatic Call Dispatch) capace di gestire le code, ossia mettere in attesa le chiamate quando l'interno è occupato e smistarle se necessario secondo regole predefinite e programmabili. La gestione delle code deve permettere di avere più chiamate in attesa quando tutti gli interni degli operatori di centrale sono impegnati. In tal caso, il chiamante viene messo automaticamente in attesa e fatto ascoltare il messaggio informativo finché un interno non si libera. La soluzione proposta deve assicurare la gestione di almeno 15 (quindici) code e gestire un numero complessivo di almeno 60 (sessanta) chiamate in attesa contemporanee;
- capacità di personalizzare e modificare gli annunci vocali dagli utenti stessi;

- capacità di registrare e visualizzare tutti i dettagli relativi alle chiamate effettuate e le durate delle chiamate stesse;
- supporto del CallerID (identificativo del chiamante) anche sulle chiamate in attesa;
- gestione avanzata dell'inoltro delle chiamate, capace di assicurare, oltre all'inoltro tra un interno e l'altro, l'inoltro delle chiamate verso numeri esterni. L'inoltro delle chiamate in arrivo o provenienti da determinati numeri telefonici deve poter essere gestito in modalità manuale o automatica;
- Funzionalità complete di Voice over IP;
- Interfaccia di gestione web based;
- Integrazione con il fax server;
- Funzioni di teleconferenza tra numeri interni ed esterni;
- Supporto di telemanutenzione per l'accesso da remoto nel caso si rendessero necessari degli interventi di manutenzione da sedi remote;
- Servizio di autenticazione degli operatori tramite codice di sicurezza o password.

Il Concorrente deve inoltre assicurare quanto segue:

- fornitura di un armadio adeguatamente accessoriato per ospitare la centrale telefonica;
- fornitura di un nuovo sistema di continuità elettrica con montaggio in rack capace di garantire almeno 60 (sessanta) minuti di autonomia della centrale telefonica;
- realizzazione dei cablaggi per assicurare il collegamento in rete dei telefoni VoIP oggetto di fornitura.

La base di partenza per dimensionare la nuova soluzione telefonica può essere determinata dalla consistenza delle attuali centrali telefoniche riportata in Appendice A – Configurazione Centrali telefoniche. Dalla consistenza tecnologica si delinea, inoltre, la classe di prodotto e il livello di ridondanza delle attuali centrali telefoniche in esercizio che dovranno essere rigorosamente rispettate.

9.4.3.2.4 Centrale Telefonica per la Centrale Operativa BT

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di n. 1 (una) nuova centrale telefonica per la costituenda Centrale Operativa della provincia Barletta-Andria-Trani, che non dispone di una attuale centrale telefonica. Il concorrente deve fornire una centrale telefonica in coerenza con la soluzione proposta per le altre Centrali Operative. Per cui, a titolo esemplificativo, se il concorrente opta per lo scenario "Mantenimento dell'attuale centrale telefonica con upgrade funzionale e trasformazione in versione

rack", anche per la sesta centrale (BT) deve fornire la stessa soluzione in rack al fine di assicurare una uniformità tecnologica.

Per il dimensionamento della centrale telefonica della sesta Centrale Operativa, il concorrente deve riferirsi alla consistenza della centrale di Brindisi riportata in Appendice A – Configurazione Centrali telefoniche.

9.4.3.2.5 Terminali telefonici per gli operatori di Centrale Operativa

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di nuovi terminali telefonici per gli operatori delle Centrali Operative.

Per i terminali telefonici, l'articolazione della fornitura cambia a seconda della scelta operata dal concorrente rispetto alla soluzione del sistema telefonico offerto. Per cui si delineano sostanzialmente i due scenari di seguito descritti.

Il primo scenario è quello che vede l'utilizzo del sistema telefonico MX-ONE, sia esso montato a pavimento o a rack, che continua ad utilizzare gli attuali terminali telefonici. Il secondo scenario è quello che vede la fornitura di una nuova centrale telefonica VoIP nativa, rispetto alla quale gli attuali terminali telefonici risultano inutilizzabili per via della differente tecnologia.

Nel primo scenario (centrale telefonica MX-ONE), il Concorrente deve fornire i terminali telefonici indicati nella tabella seguente.

Terminali telefonici per gli operatori	Quantità						
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	Totale
Terminali digitali di base (Dialog 4225 con 3 Key Panel Unit)	-	-	-	-	-	5	5
Terminali digitali aggiuntivi (Dialog 4225 con 3 Key Panel Unit)	7	6	6	6	6	5	36

Tabella 11 – Dispiegamento dei terminali telefonici nel caso di soluzione MX-ONE

I terminali di base sono quelli che dovranno essere installati contestualmente all'avvio operativo della Centrale Telefonica che, come indicato in tabella, riguarda solo la Centrale Operativa BT. Quelli aggiuntivi si configurano come dotazione da impiegare su base necessità in sostituzione degli attuali o nel caso di aumento del numero di postazioni degli operatori. Per assicurare la compatibilità con il sistema telefonico MX-ONE e avere un'uniformità di prodotto rispetto all'esistente, i terminali aggiuntivi devono essere della stessa marca e della stessa classe di prodotto di quelli esistenti (Aastra Dialog 4225 con tre Key Panel Unit).

Nel secondo scenario, che vede la fornitura di una nuova centrale telefonica VoIP nativa, il Concorrente deve assicurare la fornitura dei nuovi telefoni nella misura indicata nella tabella seguente.

Terminali telefonici VoIP per gli operatori nel caso di fornitura di nuova centrale telefonica	Quantità						
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	Totale
Terminali VoIP di base	7	6	6	6	6	5	36

Terminali VoIP aggiuntivi	7	6	6	6	6	5	36
---------------------------	---	---	---	---	---	---	----

Tabella 12 – Dispiegamento dei terminali telefonici degli operatori nel caso di nuova centrale telefonica

Analogamente a prima, i terminali di base sono quelli che dovranno essere installati contestualmente all'avvio operativo della Centrale Telefonica che in questo caso riguarda tutte le Centrali Operative, mentre per quelli aggiuntivi valgono le considerazioni sopra espresse.

I nuovi terminali telefonici devono assicurare tutte le funzioni e i servizi degli attuali terminali e avere al minimo le seguenti caratteristiche tecniche.

- 60 tasti programmabili realizzati anche con l'ausilio di unità di estensione del terminale;
- display LCD retroilluminato con almeno 6 righe;
- alimentazione elettrica PoE (Power over Ethernet) e con alimentare esterno;
- switch a 2 porte Ethernet in grado di collegare il Personal Computer;
- attacco per la cuffia;
- tasto dedicato per il passaggio dalla modalità cuffia alla modalità telefono e viceversa;
- vivavoce.

Si precisa che in tale scenario VoIP nativo, i terminali telefonici VoIP devono essere alimentati tramite tecnologia PoE con una soluzione di rete che assicuri la continuità del servizio, in caso di malfunzionamento dello switch di attestazione, per almeno la metà dell'utenza PoE e avendo la possibilità di ripristinare la completa operatività dell'utenza anche con interventi manuali.

9.4.3.2.6 Terminali telefonici per il personale di Centrale Operativa

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di nuovi terminali telefonici per il personale di Centrale Operativa (Direttore, Medico, Coordinatore infermieristico, ecc) per i quali sono previste due tipologie di terminali telefonici: la prima tipologia con tecnologia digitale; la seconda con tecnologia VoIP. Per assicurare una perfetta integrazione con l'attuale centrale telefonica in esercizio, i terminali digitali richiesti devono essere della stessa marca e modello di quelli già in esercizio, ossia il modello Dialog 4225 di Aastra; mentre per i terminali VoIP si richiede il modello Dialog 4425i Vision di Aastra.

Il dispiegamento dei terminali telefonici per il personale di centrale è riportato nella tabella seguente.

Terminali telefonici per il personale di Centrale	Quantità						
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	Totale
Terminali digitali (Dialog 4225)	3	3	3	3	3	3	18

Terminali VoIP (Dialog 4425ip Vision)	3	3	3	3	3	3	18
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	----

Tabella 13 – Dispiegamento dei terminali telefonici per il personale di Centrale nel caso centrale MX-ONE

Nel caso di fornitura di una nuova centrale telefonica VoIP nativa, le quantità di terminali telefonici da prendere riferimento sono le seguenti.

Terminali telefonici per il personale di Centrale	Quantità						Totale
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	
Terminali VoIP	6	6	6	6	6	6	36

Tabella 14 – Dispiegamento dei terminali telefonici VoIP per il personale di Centrale nel caso di nuova centrale telefonica

9.4.3.2.7 Kit cuffia e microfono

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di kit cuffia e microfono da assegnare a ciascuno degli operatori di Centrale Operativa 118.

Le caratteristiche del kit cuffia e microfono devono rispondere a quelle di un prodotto professionale, studiato e progettato per assicurare massimo confort e durata nel tempo. Le soluzioni richieste sono di due: una di tipo wireless e l'altra di tipo wired (con filo), ossia dotata con il cavetto di connessione.

In entrambi i casi, il kit deve essere dotato di specifico attacco per il collegamento al terminale telefonico dell'operatore senza l'ausilio di componenti intermedi affinché sia possibile passare dalla modalità cuffie a quella ricevitore tramite un tasto dedicato. Nel caso dei terminali in dotazione nelle Centrali Operative (Dialog 4225) l'attacco è di tipo RJ11.

Per la versione con filo, le cuffie devono essere monoauricolare e della stessa linea di prodotto devono essere disponibili tre stili di indossabilità: Archetto sopra la testa, Aggancio al padiglione auricolare e Neckband (archetto dietro il collo).

Per la versione wireless, le cuffie devono essere monoauricolare e della stessa linea di prodotto devono essere disponibili due stili d'indossabilità: Archetto sopra la testa e Aggancio al padiglione auricolare.

Le quantità per ogni tipologia di cuffie sarà fornita in fase contrattuale sulla base della scelta eseguita da ciascun operatore.

La fornitura dei kit deve essere scaglionata temporalmente in tre parti, la prima parte deve essere fornita allo startup del nuovo sistema, la seconda parte deve essere consegnata dopo 24 mesi dallo startup e la terza dopo 48 mesi.

La tabella seguente riporta il dispiegamento dei kit presso le varie Centrali Operative. Tale indicazione deve essere assunta indicativa per la predisposizione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica. In coerenza con

quanto proposto nello schema di offerta economica, il Concorrente deve modulare l'offerta economica prendendo a riferimento il costo del kit più oneroso. Il costo del kit meno oneroso deve essere riportato nell'offerta economica nella sezione delle voci che non concorrono alla determinazione del costo complessivo dell'offerta economica.

Kit cuffia e microfono per gli operatori di centrale	Quantità						Totale
	BA	BR	FG	LE	TA	BT	
Kit cuffia e microfono (con e/o senza filo)	63	54	54	54	54	45	324

Tabella 15 – Dispiegamento dei kit cuffia e microfono per gli operatori

9.4.3.2.8 Sistema di Registrazione delle conversazioni

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione, di n. 1 (un) nuovo sistema di registrazione delle conversazioni audio per ciascuna Centrale Operativa. Il sistema di registrazione deve essere integrato nel sistema applicativo Gestione Centrale Operativa come dettagliato nella sezione 8.6.1.16 - Riascolto delle conversazioni audio.

Il sistema fornito deve possedere le caratteristiche tecniche e le funzionalità di seguito riportate:

- gestione sia delle comunicazioni telefoniche sia delle comunicazioni a radio frequenza (sistema di radiocomunicazione UHF). Le due caratteristiche devono essere rese disponibili allo startup della fornitura, anche se solo la prima sarà resa operativa contestualmente alla messa in esercizio del sistema di registrazione. La registrazione delle comunicazioni basate su sistemi a radio frequenza deve essere attivata a seguito della realizzazione del sistema di radiocomunicazione UHF;
- gestione di n. 3 (tre) flussi primari ISDN PRI (30 linee cadauno), n.16 (sedici) ingressi analogici, n. 8 (otto) accessi base ISDN BRI, n.8 (otto) canali UHF e n.8 (otto) derivati interni digitali. Rispetto a questi ultimi, si precisa che nel caso di fornitura di una centrale telefonica VoIP nativa, i derivati interni digitali saranno dismessi in favore di quelli VoIP, per cui anche la gestione dei derivati deve essere adeguata al nuovo contesto.

Rispetto alla predisposizione per la registrazione dei canali UHF, il Concorrente deve fornire una soluzione capace di replicare sulle due unità di registrazione i quattro canali UHF al fine di assicurare la continuità di servizio.

- Registrazione in parallelo di tutte le conversazioni possibili sui circuiti, sia telefonici sia radio, attestati sul sistema di registrazione
- Associazione alla registrazione di dati relativi alla conversazione (ad es., data ora, numero chiamante, ...)

- Supporto di memorizzazione integrato nel sistema di registrazione ridondato ed in grado di registrare conversazioni per una durata complessiva di almeno 40.000 ore;
- drive RDX per l'archiviazione costante delle registrazioni. A corredo di ogni sistema di registrazione devono essere fornite n.5 cartucce RDX da 320 GB;
- accessibilità da remoto con interfaccia grafica, almeno mediante browser Internet, per la ricerca, recupero e riproduzione delle registrazioni salvate. Possibilità di utilizzo della capacità di riascolto almeno da parte di tutto il personale di centrale con utilizzo concorrente di almeno 10 soggetti;
- accesso controllato basato su autenticazione debole (username e password);
- cifratura dei file audio delle registrazioni con sistemi basati preferibilmente su algoritmo AES a 256 bit;
- Capacità di esportare il file audio in chiaro in almeno uno dei formati riproducibili tramite i principali media-player commercialmente disponibili;
- Gestione dell'allarmistica del sistema di registrazione basata sia via trap SNMP, sia via notifiche SMTP;
- Gestione delle policy di accesso e delle impostazioni relative alle utenze;
- installabile in rack da 19" e dovrà essere installato nell'armadio previsto per il sottosistema server;
- architettura del sistema di registrazione caratterizzata da un'elevata affidabilità e resilienza a fronte di fault dell'hardware. Tale livello di affidabilità deve essere garantito da una soluzione con almeno due unità in grado di assicurare le registrazioni anche quando una delle due unità è completamente fuori servizio. Ciascuna unità deve essere caratterizzata da elementi di ridondanza hardware (interfacce telefoniche distribuite sulle due unità di registrazione, dischi in configurazione RAID 1, doppio processore, alimentazione ridondata, interfacce di rete duplicate, ecc). Si precisa che la soluzione deve assicurare al minimo la registrazione di tutte le conversazioni telefoniche destinate ai derivati interni e di quelle su rete radio UHF;
- memorizzazione delle registrazioni, oltre che eventualmente sui dischi interni, sullo Storage condiviso previsto in fornitura (par. 9.4.1.2.1) configurando lo stesso sia come dispositivo di memorizzazione delle registrazioni correnti sia come repository delle registrazioni di lungo termine;
- possibilità di consultazione delle registrazioni attraverso l'utilizzo di un filtro di ricerca (ad es., data e ora della registrazione, identificativo operatore che ha ricevuto la chiamata registrata, identificativo chiamata, identificativo intervento, identificativo missione, ecc.) e di riascolto della registrazione. Il riascolto deve essere possibile tramite l'utilizzo di browser Internet e, eventualmente, tramite applicazione proprietaria.

La Figura seguente riporta l'architettura del sistema di registrazione richiesto.

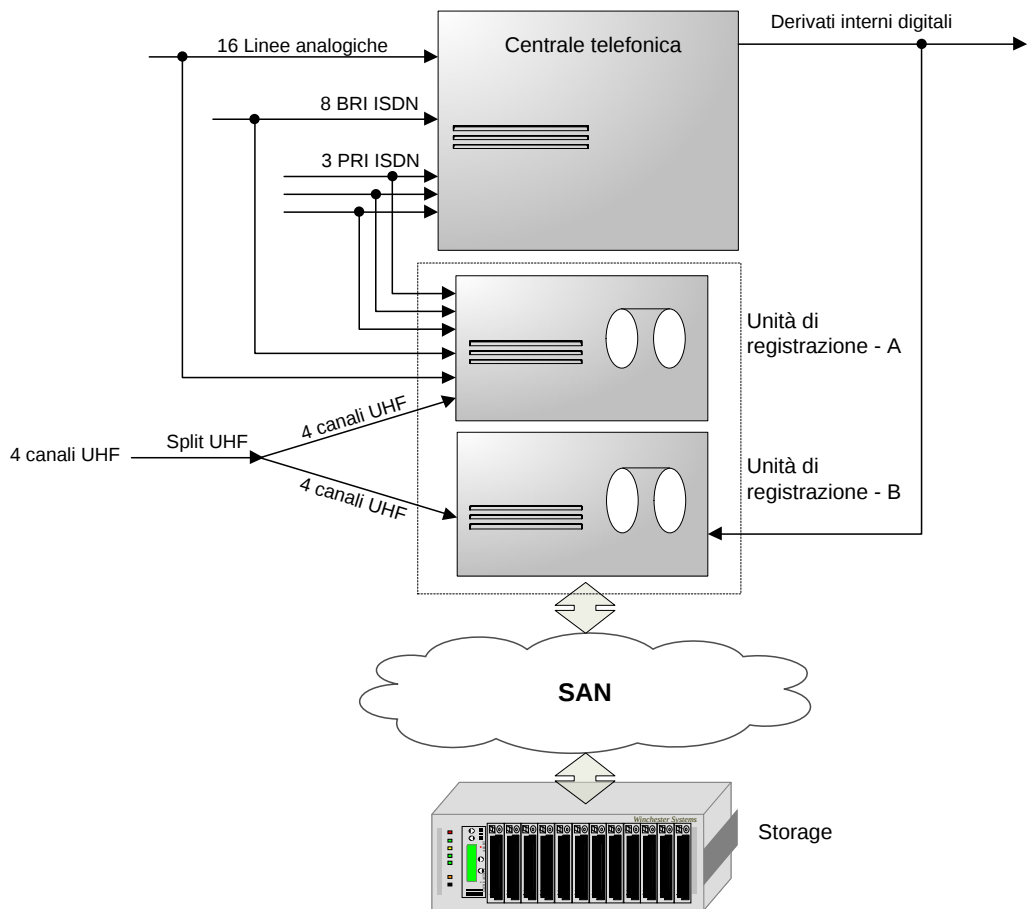


Figura 4 – Architettura del sistema di registrazione delle conversazioni

9.4.3.2.9 Servizio CTI per l'integrazione telefonica

Si richiede la fornitura di un sistema CTI (Computer Telephony Integration), in configurazione ad alta disponibilità, corredato di tutto l'hardware necessario per il corretto funzionamento e installabile in rack 19", per l'integrazione tra il sistema telefonico, il sistema di registrazione e l'infrastruttura applicativa così da poter fruire di tutti i servizi telefonici direttamente da tale infrastruttura.

9.4.4 Sottosistema DATI delle Centrali Operative

Il sottosistema dati della Centrale Operativa, in questo contesto, è riferito agli apparati di rete (switch, firewall e UPS) e alla componente di integrazione della rete LAN di Centrale Operativa con l'infrastruttura servente.

Nella tabella sotto proposta è riportata la sintesi della strumentazione relativa al sottosistema Dati previsto per le Centrali Operative le cui specifiche tecniche sono trattate nel paragrafo successivo.

Componenti del sottosistema Dati delle Centrali Operative	Quantità
---	----------

	BA	BR	FG	LE	TA	BT	Totale
Switch da 48 porte 10/100/1000BaseT	3	3	3	3	3	3	18
Firewall	1	1	1	1	1	1	6
Sistema di continuità elettrica per gli apparati di rete	1	1	1	1	1	1	6
Armadio di rete	1	1	1	1	1	1	6
Link tra armadio di rete e armadio dei Server	1	1	1	1	1	1	6

Tabella 16 - Componenti del sottosistema Dati delle Centrali Operative

9.4.4.1 Requisiti tecnici

9.4.4.1.1 Switch

Gli switch di rete devono essere forniti con tutte le componenti tecniche necessarie per l'installazione in rack. La soluzione richiesta deve prevedere apparati di rete interconnessi tra di loro in modalità stack con collegamento ridondato: non sono ammesse soluzioni basate su uplink tramite le porte di rete degli switch.

Ciascuno switch deve supportare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Switch Layer 3;
- 48 porte 10/100/1000BaseT;
- Alloggiamento per 4 porte SFP (combo o dedicate) e 2 porte XFP. Si chiarisce che non è richiesto il popolamento degli alloggiamenti con i moduli ottici, ma è richiesta solo la predisposizione dell'apparato a gestirli a fronte di specifica esigenza;
- Memoria RAM: 512 MB;
- Memoria Flash: 64 MB;
- Porte stack dedicate al collegamento tra switch;
- Larghezza di banda del collegamento stack: 48 Gbps;
- Forwarding Rate: 140 Mpps;
- Switching Fabric: 180 Gbps;
- Alimentazione ridondata;
- Supporto VLAN;
- Supporto protocollo Spanning Tree;
- Supporto per la gestione delle politiche sicurezza (Access List);
- Supporto di security per porta tramite funzione di blocco del MAC Address;
- Gestione dello switch tramite porta seriale;
- Interfaccia per la gestione remota (Telnet e Web-browser);
- Supporto SNMP.

9.4.4.1.2 Firewall

Si richiede la fornitura di un firewall da installare presso ciascuna Centrale Operativa con la funzione precipua di garantire accessi controllati da e verso l'infrastruttura tecnologica della stessa Centrale rispetto alla rete dell'azienda sanitaria ospitante.

Il firewall deve supportare le seguenti caratteristiche tecniche:

- costituito da un unico chassis nel quale tutte le schede siano alimentate dallo stesso alimentatore elettrico;
- gestione VPN con cifratura IPSec con algoritmi DES (Data Encryption Standard) a 56 bit e Triple DES a 168 bit e AES;
- memoria RAM: 2 GB;
- memoria Flash: 256 MB;
- Firewall Throughput: 650 Mbps;
- VPN Throughput: 325 Mbps
- IPSec VPN Peers: 5.000
- Capacità di gestire VLAN: 200
- equipaggiato con n.4 interfacce Gigabit Ethernet;
- equipaggiato con n.1 interfaccia FastEthernet 10/100BaseT;
- supporto fino a 400.000 connessioni contemporanee;
- supporto del VPN clustering e load balancing
- equipaggiato con n.2 porte USB 2.0;
- equipaggiato con n.1 porta console;
- equipaggiato con n.1 porta ausiliaria;
- modulo di gestione VPN con acceleratore IPSec e software DES e 3DES e AES;
- capacità di aggiornamento via TFTP;
- disponibilità NAT e Proxy cut-through;
- supporto gestione avanzata protocolli che utilizzano dinamicamente delle porte negoziate (in inbound ed in outbound) come: HTTP, FTP, SMTP, H323, RSH, RTSP, SIP, SQL*Net;
- prevenzione attacchi informatici finalizzati a negare il servizio (DoS);
- disponibilità filtri per applet Java;
- supporto applicazioni multimediali;
- licenza software: illimitata;

Si richiede inoltre la fornitura di n. 5 (cinque) licenze d'uso del client VPN per ciascuna Centrale Operativa.

9.4.4.1.3 Sistema di continuità elettrica per gli apparati di rete

La continuità elettrica nell'armadio di rete deve essere assicurata da un sistema con le seguenti caratteristiche:

- Potenza di uscita 3000 VA;
- Tensione di uscita nominale 230 V AC;
- Autonomia a metà carico (1500 VA): 60 min;
- Montaggio in rack da 19";
- Profondità massima: compatibile con quella dell'armadio di rete offerto;

9.4.4.1.4 Armadio di rete

L'armadio preposto per ospitare la parte passiva e quella attiva della rete locale della Centrale Operativa deve possedere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Installazione a pavimento;
- capacità di alloggiamento: 42U;
- distanza montanti: 19"
- profondità 80 cm;
- larghezza 80 cm;
- ingresso cavi di impianto dalla parte inferiore e superiore;
- porta anteriore in plexiglass o in vetro tipo antinfortunistico completa di serratura a chiave;
- pannello di alimentazione frontale con almeno n.6 prese schuko 10A 2P+T (interasse 19mm. diametro 4mm.) e n.4 presa UNEL 2P+T bivalente 10-16A entrambe a 220V - 50Hz;
- Strisce di alimentazione posteriori in grado di soddisfare tutte le utenze elettriche presenti all'interno dell'armadio;
- n.2 montanti anteriori e n.2 montanti posteriori con asole 9x9 per il fissaggio degli apparati con viti e dadi in gabbia;
- n.2 ripiani;
- n.10 passacavi di larghezza standard 19", da installare nell'armadio tra un pannello e l'altro ed in corrispondenza degli apparati di rete.

Tutte le utenze elettriche installate nell'armadio dovranno essere collegate alla rete di terra. Il conduttore di protezione dovrà avere sezione adeguata all'intensità di corrente verso terra e comunque non inferiore alle sezioni dei conduttori di alimentazione del circuito elettrico.

Tutte le estensioni all'impianto elettrico da realizzare a supporto di quello telematico dovranno essere concordate con l'Ufficio Tecnico competente e prevedere la piena conformità alle norme CEI 64- 8 terza edizione nonché alla Legge del 5 Marzo 1990 n°46 ed al relativo decreto di attuazione del 6 Dicembre 1991 n°447.

9.4.4.1.5 Link tra armadio di rete e armadio dei Server

Nei locali tecnici di ogni Centrale Operativa deve essere realizzato un collegamento tra l'infrastruttura servente e gli apparati di rete della Centrale Operativa.

Il collegamento tra l'armadio di rete e l'armadio dei server ha come obiettivo quello di ottimizzare il livello di connessione tra i server e gli switch di rete. Grazie a questo link tutte le potenziali interfacce di rete del sottosistema servente, ospitato nell'armadio server, sono rese disponibili nell'armadio di rete per una più semplice gestione dei collegamenti sugli apparati di rete.

Il link tra l'armadio dei server e l'armadio di rete deve essere realizzato adottando una soluzione che prevede l'impiego di cavi multicoppie pre-terminati su connettori miniaturizzati, caratterizzata da un ridotto volume d'ingombro, e deve rendere disponibili 48 porte su entrambi gli armadi tramite appositi pannelli precaricati o componibili che permettono di utilizzare interfacce RJ45. Per il link tra i due armadi si dovranno utilizzare tutti prodotti di EIA/TIA categoria 6 al fine di realizzare una soluzione certificata in Classe E.

Le terminazioni sui rispettivi patch panel devono essere etichettate per una immediata identificazione del cavo. L'etichetta su entrambi i patch panel deve essere codificata in maniera univoca secondo lo schema seguente:

S-XX

dove "S" indica le prese dati relative al sottosistema servente e "XX" è un numero progressivo per l'individuazione della singola presa.

La Figura seguente riporta lo schema concettuale relativo al link tra armadio di rete e quello dei server.

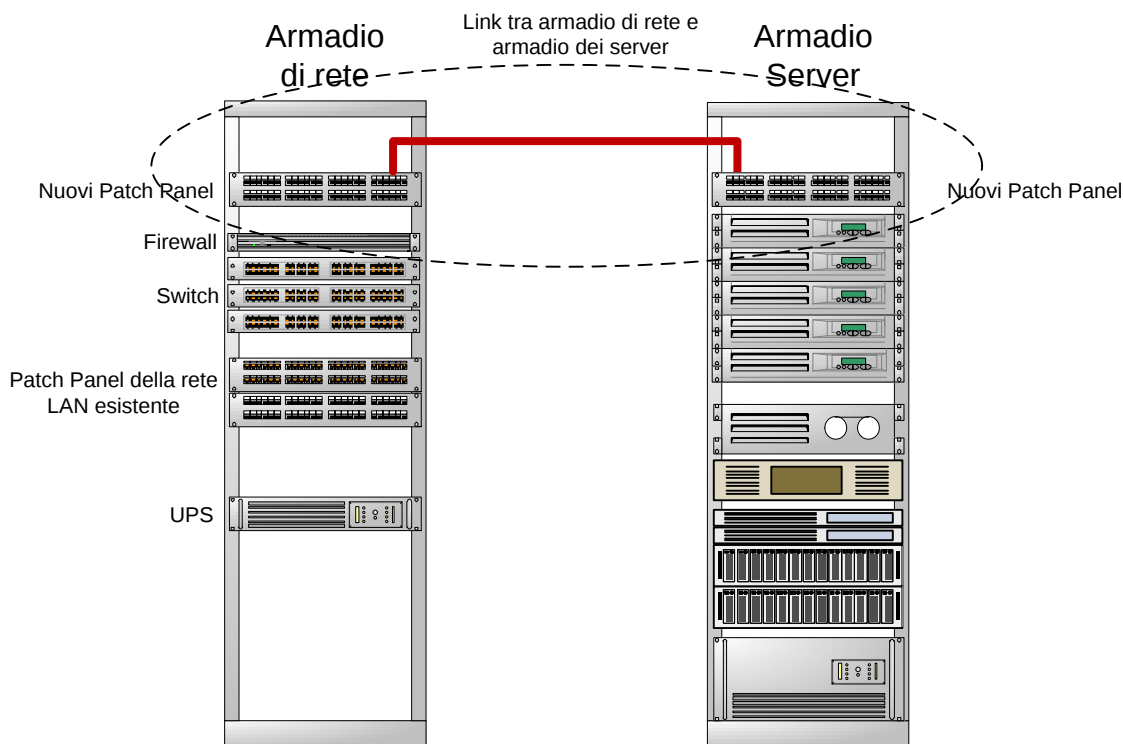


Figura 5 – Schema concettuale relativo al link tra armadio di rete e quello dei server

9.4.4.1.6 Patch Cord in rame

La Ditta Aggiudicataria deve fornire tutte le patch cord necessarie per realizzare tutte le permutazioni sull'armadio di rete, sull'armadio server per connessioni di altri host alla rete. Le caratteristiche tecniche delle patch cord sono le seguenti:

- o Terminazione RJ45 – RJ45, categoria 6;
- o 4 coppie twistate;
- o Isolante del singolo conduttore in polietilene;
- o Guaina LSZH verde in materiale ignifugo e senza alogeni.

9.5 ATTREZZATURE INFO-TELEMATICHE DEI MEZZI DI SOCCORSO

9.5.1 Oggetto

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, per ciascun mezzo di soccorso di una specifica dotazione strumentale info-telematica a supporto delle attività di soccorso idonea a operare su mezzo mobile. Ai fini del presente bando, i mezzi di soccorso presi in considerazione sono le Autoambulanze, le Automediche e i Fuoristrada per la gestione delle maxi-emergenze.

La Ditta concorrente, nel formulare l'offerta tecnica, deve tenere in considerazione che:

- l'attuale sistema di approvvigionamento dei mezzi di soccorso è basato sull'utilizzo prevalente di mezzi provenienti da associazioni di volontariato;
- la normativa vigente e le convenzioni con le associazioni di volontariato non prevedono attività di installazione di strumentazione info-telematica;
- il mezzo di soccorso viene sostituito con uno nuovo al raggiungimento di un determinato limite chilometrico o temporale;
- il mezzo di soccorso nel corso del periodo di esercizio è soggetto a manutenzione ordinaria e straordinaria per cui non è in esercizio per brevi periodi di tempo e viene temporaneamente sostituito con altro mezzo;
- in determinati periodi dell'anno il numero dei mezzi di soccorso è incrementato per far fronte a specifiche esigenze, come nel caso dei mezzi di soccorso estivi.

Sulla base dei punti sopra elencati, si chiarisce che, qualora la strumentazione offerta richiedesse delle attività di cablaggio all'interno del mezzo di soccorso, la Ditta Aggiudicataria, oltre all'installazione iniziale di tutta la strumentazione info-telematica su ogni mezzo di soccorso, a fronte di una sostituzione definitiva del mezzo, deve assicurare l'attività di migrazione di tutta la strumentazione dal vecchio al nuovo mezzo di soccorso.

Mentre, per le sostituzioni temporanee, ossia quelle derivanti da manutenzione ordinaria e straordinaria, la Ditta Aggiudicataria deve assicurare la migrazione della sola strumentazione che non necessita di cablaggio.

La figura seguente riporta lo schema concettuale dell'infrastruttura tecnologica richiesta a bordo del mezzo di soccorso.

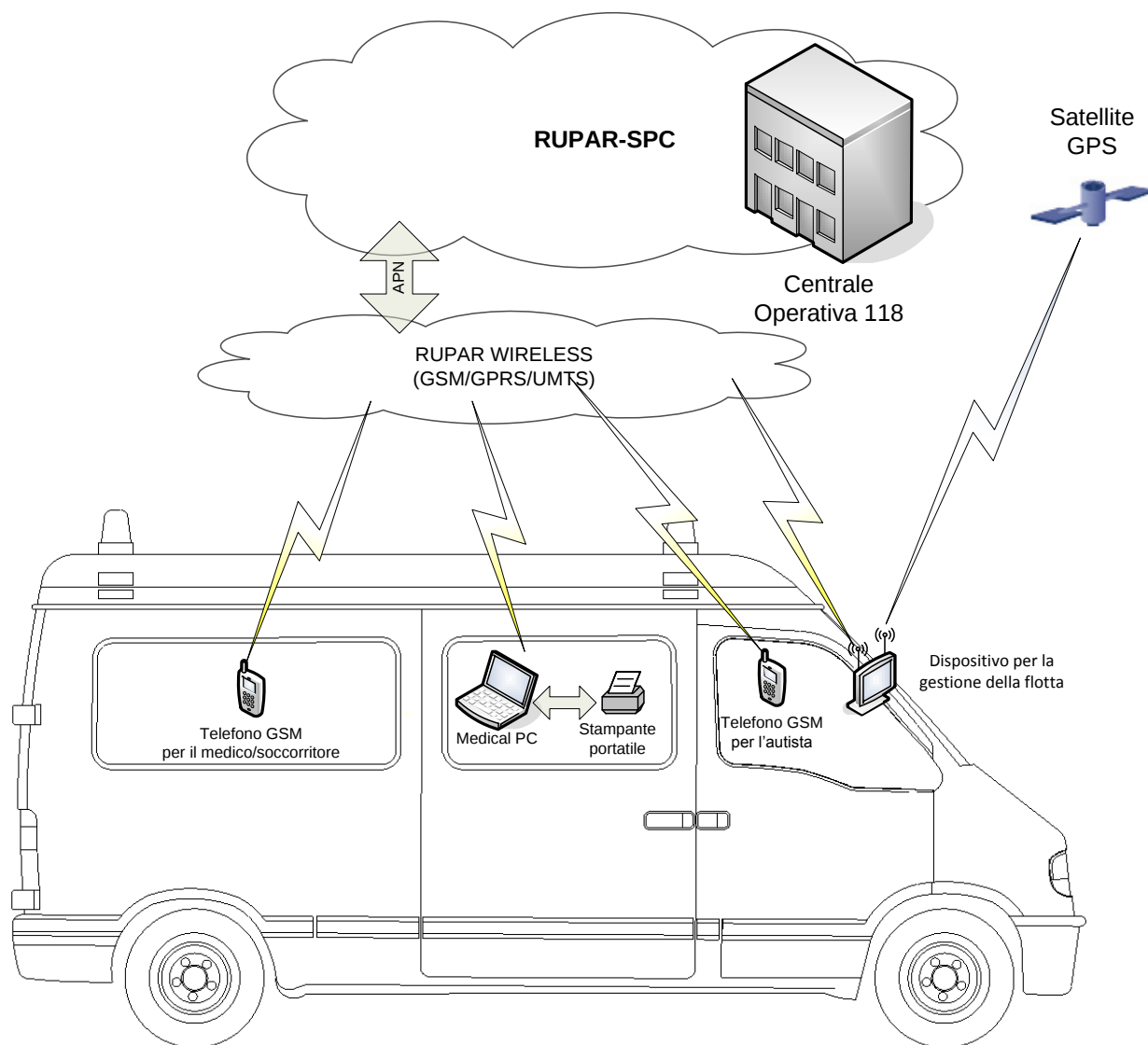


Figura 6 – Architettura info-telematica del mezzo di soccorso

Di seguito una sintesi quantitativa della strumentazione info-telematica richiesta a bordo dei mezzi di soccorso, mentre quella qualitativa (specifiche tecniche) è trattata nei paragrafi successivi.

Dispositivi info-telematici sui mezzi di soccorso	Codice elemento architettuale	Quantità				
		Ambulanza	Automedica	Fuoristrada	Riserva/Muletto	Totale
Dispositivo per la gestione della flotta	B1	166	27	5	12	210
Dispositivo di tracking portatile	B2	0	0	0	22	22
Medical PC	B3	166	27	5	22	220
Docking Station per Medical PC	B3	166	27	0	20	213
Batterie supplementari per i Medical PC	B3	n. 25 all'avvio e n. 220 dopo 24 mesi dall'avvio del servizio				245
Stampante portatile e consumabili	B4	166	27	5	22	220
Batterie supplementari per le Stampanti portatili	B4	n. 25 all'avvio e n. 220 dopo 24 mesi dall'avvio del servizio				245
Telefono GSM	B5	---				440

Tabella 17 – Strumentazione info-telematica prevista per i mezzi di soccorso

9.5.2 Requisiti tecnici

9.5.2.1 Dispositivo per la gestione della flotta

Il dispositivo di gestione della flotta è lo strumento specializzato, dotato di sistema di navigazione GPS e di connettività GPRS, tramite il quale il mezzo di soccorso comunica con la Centrale Operativa per la gestione della messaggistica di servizio e delle informazioni di stato.

Per meglio chiarire la modalità di accesso dei dispositivi di gestione della flotta all'infrastruttura applicativa, si riporta di seguito una delle possibili architetture di comunicazione.

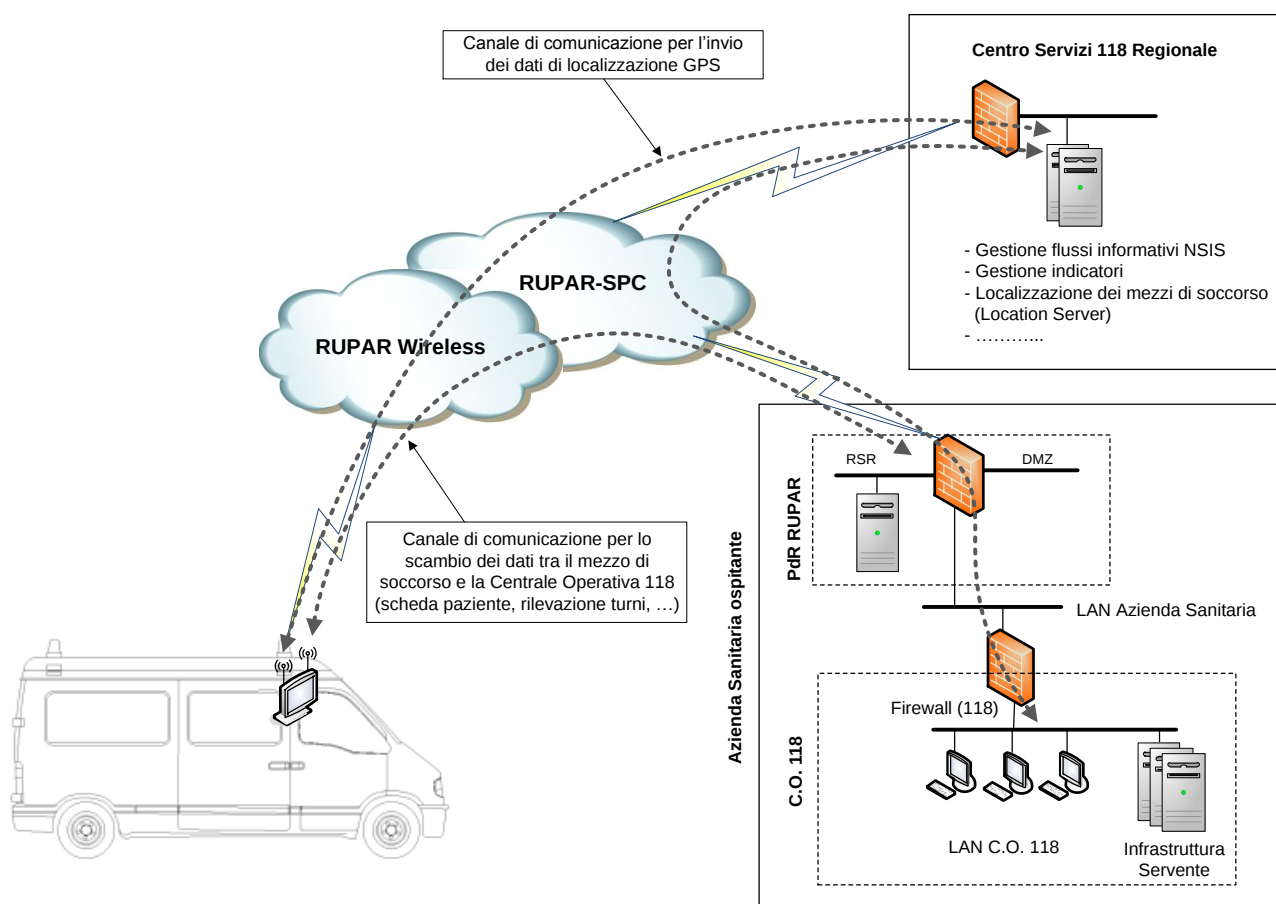


Figura 7 - Architettura di accesso del dispositivo di gestione della flotta all'infrastruttura applicativa

Il dispositivo offerto deve essere progettato per evitare malfunzionamenti o non operatività derivanti da azioni e/o danni di natura accidentale o volontaria anche da parte dell'equipaggio. A tal fine, è raccomandato un dispositivo dotato di una *Unità Principale* contenente la parte "intelligente" del dispositivo, installabile in una zona del mezzo di difficile accesso, e di un *Display Touch Screen* installato in una posizione favorevole all'autista per facilitarne le interazioni. Si precisa che questa architettura (Unità Principale + Display) non costituisce un vincolo progettuale, ma sono ammesse soluzioni differenti purché in grado di garantire i vincoli di sicurezza sopra espressi. Quale sia la soluzione offerta, sarà cura del concorrente evidenziare nella relazione tecnica tutti gli elementi di sicurezza distintivi del dispositivo proposto.

Oltre alle caratteristiche di sicurezza sopra citate, il dispositivo deve possedere anche le seguenti:

- Display TFT touch screen da 7";
- Connettività GPRS;

- Sistema di navigazione stradale GPS;
- Antenne GPS e GPRS esterne;
- Interfaccia USB.

Costituiscono elemento di qualità dell'offerta tecnica il supporto delle seguenti caratteristiche:

- aggiornamento da remoto delle mappe del sistema di navigazione stradale;
- gestione dei percorsi su viabilità non ordinaria come ad esempio le corsie preferenziali.

Sono a carico della Ditta Aggiudicataria le attività d'installazione a bordo dei mezzi soccorso allo start-up della fornitura e quelle successive che si rendessero necessarie in ragione della sostituzione definitiva del mezzo di soccorso. In particolare, per le sostituzioni successive allo start-up, la Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere alla disinstallazione delle attrezzature dal vecchio mezzo e all'installazione delle stesse sul nuovo.

Il Concorrente nel formulare l'offerta tecnica e quella economica deve assumere a riferimento i termini quantitativi di seguito riportati:

- n.200 (duecento) installazioni sui mezzi di soccorso allo start-up del progetto;
- n.20 (venti) sostituzioni (disinstallazione + installazione del dispositivo) annuali in conseguenza di sostituzioni definitive del mezzo di soccorso.

9.5.2.2 Dispositivo di tracking portatile

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di dispositivi di tracking portatili con funzionalità di supporto alla navigazione da assegnare ai mezzi di soccorso impiegati sporadicamente, per quali non si giustifica la presenza di un sistema per la gestione della flotta di tipo permanente.

Il dispositivo deve essere pienamente integrato nel sistema informativo sia per quanto riguarda la funzionalità di tracking sia per quanto riguarda la funzionalità di navigazione. Il dispositivo non deve consentire la manipolabilità della configurazione dello stesso (ad es., installazione di ulteriori applicativi, disabilitazione del tracking).

Le caratteristiche tecniche del dispositivo e dei relativi accessori sono di seguito elencate.

- Display touch screen da 4,3'';
- Connettività: GSM/GPRS/EDGE/HSPA, IEEE 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1 ;
- Fotocamera integrata da almeno 8 Megapixel con flash a Led;

- Antenna GPS interna;
- Sistema di navigazione stradale GPS e relativi aggiornamenti dello stradario per l'intera vigenza contrattuale;
- Storage disponibile: 32 GB (interno o su Memory Card SD);
- Interfaccia USB;
- Carica batteria da rete elettrica;
- Carica batteria da auto;
- Supporto a ventosa per il montaggio in auto;
- Auricolare stereo con telecomando e microfono;
- Custodia;
- Peso max: 200 grammi.

9.5.2.3 Medical PC

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, all'interno del mezzo di soccorso di un dispositivo denominato genericamente "Medical PC", ossia un dispositivo di elaborazione specializzato funzionale al supporto dell'attività degli operatori del mezzo di soccorso (es. compilazione scheda pazienti, consultazione on-line referti ECG, compilazione delle check-list, ecc.) e all'interazione con la Centrale Operativa.

Il dispositivo di elaborazione deve essere progettato e certificato per l'utilizzo nell'ambito sanitario e deve essere dotato della necessaria connettività per la gestione in mobilità.

Per meglio chiarire la modalità di accesso dei Medical PC ai sistemi Centrale, si riporta di seguito l'architettura di comunicazione.

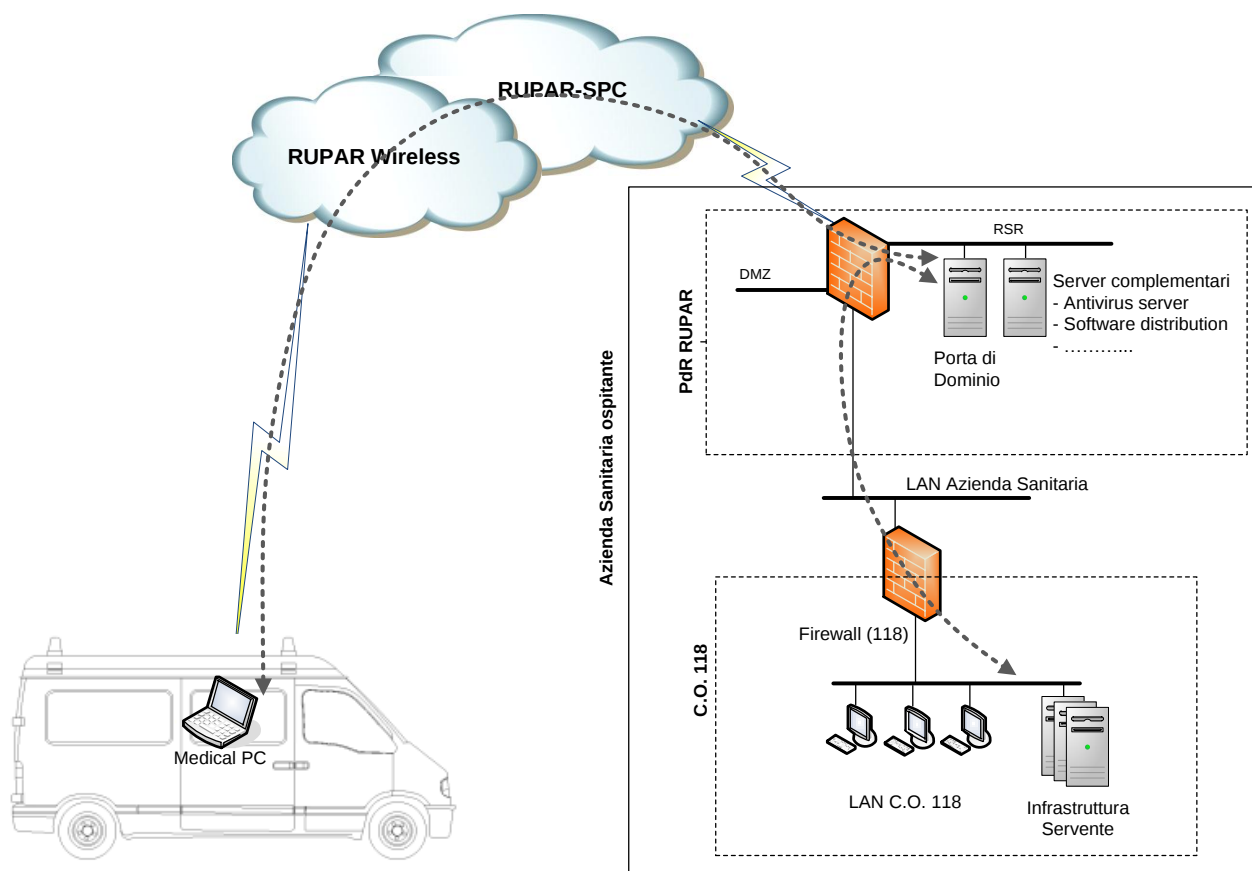


Figura 8 - Architettura di accesso dei Medical PC ai sistemi di Centrale Operativa

Il Medical PC deve essere corredato di Docking Station. La Docking Station, come meglio spiegato nel paragrafo relativo all'allestimento delle Postazioni Operative (par. 9.6), è funzionale all'implementazione della stazione di lavoro della Postazione Operativa e al contempo tempo funge da base di appoggio e ricarica del Medical PC.

Le caratteristiche tecniche del dispositivo Medical PC sono di seguito riportate.

- Grado di protezione: IP54 e progettato per essere disinfettabile e resistente alla pulizia con disinfettanti alcolici;
- Resistenza alle vibrazioni e agli urti;
- Memoria RAM: 2 GB DDR3 SDRAM;
- Schermo Touchscreen LCD a colori da circa 10" a matrice attiva (TFT) XGA;

- Disco interno: 128 GB SSD;
- Peso max con batteria inclusa: 1,6 Kg;
- Maniglia posteriore per la presa con una sola mano;
- Autonomia di circa 6 ore con le batterie in dotazione;
- Fotocamera integrata con sensore da 2 Megapixel e flash;
- Connettività mobile a banda larga 3G (UMTS/HSPA);
- Scanner per Barcode e lettore RFID integrati;
- Connessione wireless: IEEE 802.11 e Bluetooth;
- Interfacce di connessione: n.1 Seriale RS232, n.1 LAN, n.1 USB v.2.0, n.1 Connettore per la Docking Station;
- Caricabatteria per auto.

9.5.2.4 Docking station per Medical PC

- Interfaccia Ethernet a 100 Mbps
- n.3 USB;
- n.1 porta VGA o DVI;
- Alimentatore elettrico di rete.

9.5.2.5 Batterie supplementari per i Medical PC

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione, di batterie supplementari per i Medical PC. La Ditta Aggiudicataria deve prevedere una fornitura di set completi di batterie ricaricabili per i Medical PC così articolata:

- n. 25 (venticinque) set da utilizzare come riserva da fornire contestualmente alla fornitura dei Medical PC;
- n. 220 (duecentoventi) set per tutti i Medical PC in esercizio da fornire dopo 24 (ventiquattro) mesi dall'avvio del servizio.

La Ditta Aggiudicataria deve provvedere all'installazione sul campo delle nuove batterie e alla gestione del ritiro delle vecchie batterie e al relativo processo di smaltimento.

9.5.2.6 Stampante portatile e consumabili

Le stampanti portatili in dotazione ai mezzi di soccorso sono funzionali alla produzione di documenti cartacei, da produrre in particolari casi durante la fase di soccorso (rifiuto del trattamento, constatazione di decesso, ecc). La stampante deve poter essere pilotata dal Medical PC tramite interfaccia di comunicazione sia wireless (Bluetooth) sia wired (USB). Poiché la stampante deve operare nel mezzo di soccorso ed in condizioni di estrema mobilità, le caratteristiche richieste al sistema di stampa sono un ridotto ingombro e una elevata robustezza. Il dettaglio delle specifiche tecniche è il seguente:

- Tecnologia di stampa: termica diretta;
- Risoluzione di stampa: 200x200 dpi;
- Velocità di stampa: 6 ppm;
- Supporto di stampa: Carta termica in rotoli;
- Kit Porta rotolo (se non previsto nativamente);
- Area di stampa: A4;
- Consumabili: Carta termica in rotoli. In particolare, ogni stampante deve essere corredata con una confezione di rotoli di carta per un'equivalenza complessiva di 600 fogli di formato A4;
- Interfacce: n.1 USB V. 2.0 (Full Speed), Bluetooth Ver. 2.0;
- Batteria ricaricabile;
- Alimentatore da rete elettrica;
- Caricatore per auto 12V (tipo per accendisigari);
- Sistemi operativi supportati: Windows XP / Vista / 7 (USB e Bluetooth);
- Dimensioni corpo base (senza kit aggiuntivi): 270 (L) x 60 (P) x 30(A) mm;
- Peso max: 700 grammi (inclusa batteria);
- Kit di montaggio per auto;
- Eventuale cavetteria per la connessione con il Medical PC.

9.5.2.7 Batterie supplementari per le stampanti portatili

Per le batterie supplementari per le Stampanti portatili la Ditta Aggiudicataria deve prevedere una fornitura così articolata:

- n.25 (venticinque) set completi di batterie ricaricabili da utilizzare come riserva da fornire contestualmente alla fornitura delle Stampanti portatili;
- n. 220 (duecentoventi) set completi di nuove batterie ricaricabili per tutte le Stampanti portatili in esercizio da fornire dopo 24 mesi dall'avvio del servizio.

È a carico della Ditta Aggiudicataria l'installazione delle nuove batterie e la gestione del ritiro delle vecchie e il relativo processo di smaltimento.

9.5.2.8 Telefono GSM

I terminali comunicazione GSM sono destinati al personale a bordo dei mezzi mobili operanti nell'ambito del Sistema di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale 118. Le caratteristiche di questo terminale sono quelle di un classico telefono cellulare GSM in grado di realizzare principalmente comunicazioni voce. Di seguito sono indicate le specifiche tecniche del terminale:

- Banda di frequenze: 900/1800/1900 MHz;
- Peso max: 100 g con batteria;
- Autonomia in conversazione con batteria standard: 7 h;
- Autonomia in standby con batteria standard: GSM sino a 450 ore;
- Tastiera solida e impermeabile;
- Dimensioni max [H x L x P]: 115 x 50 x 16 mm;
- Memoria interna: 10 MB;
- Memoria aggiuntiva: 1 GB (microSD);
- Display: TFT da 2,2" con risoluzione di 320 x 240 pixel in grado di gestire 16,7 milioni di colori;
- Comandi e chiamate a riconoscimento vocale;
- Registratore vocale;
- Fotocamera da 2 megapixel (1600 x 1200 pixel), Zoom digitale fino a 4x, Autofocus, Flash LED;
- Registrazione video fino a 11 fps;
- Formato dei file per la registrazione video: MPEG-4, H.263;
- Messaggistica: SMS ed MMS;
- Connettività: Bluetooth 2.1 ;
- Trasferimento dati: GPRS e EGPRS;
- Vivavoce integrato;
- Menù in lingua italiana;

- Batteria principale;
- Auricolare stereo;
- Tastiera fisica (no touch screen)
- Custodia per il trasporto con sistema di fissaggio alla cintura;
- Caricabatterie da rete (220V CA);
- Caricabatterie per auto (12V DC);
- Manuale d'uso.

9.6 ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DELLE POSTAZIONI OPERATIVE

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, presso ciascuna Postazione Operativa di una stazione di lavoro tramite la quale interagire con la Centrale Operativa di riferimento. La stazione di lavoro della Postazione Operativa deve essere allestita tramite l'ausilio della Docking Station del Medical PC previsto a bordo del mezzo di soccorso e da una serie di periferiche di seguito specificate. Tale soluzione deve permettere di utilizzare lo stesso dispositivo di elaborazione, il Medical PC, sia a bordo del mezzo durante l'intervento di soccorso e sia durante il periodo di stazionamento.

In particolare, nel suo complesso, la stazione di lavoro deve comprendere l'impiego della strumentazione di seguito specificata:

- **Medical PC** e relativa **Docking Station**. Le specifiche di questi sistemi sono trattate nella sezione relativa alla dotazione info-telematica dei mezzi di soccorso (par. 9.5.2.1);
- **Monitor LCD, Tastiera e Mouse** da scrivania. Per tali periferiche le caratteristiche tecniche da osservare sono quelle indicate nella sezione relativa alle postazioni di lavoro fisse delle Centrali Operative (par. 9.4.2.2.1);
- **Stampante laser individuale** con le stesse caratteristiche tecniche richieste di quelle richieste nell'ambito del sistema Client delle Centrali Operative (par. 9.4.2.2.4).

La dimensione quantitativa dei Medical PC e della relativa Docking Station è quella espressa nel paragrafo relativo alla dotazione info-telematica dei mezzi di soccorso (par. 9.5), mentre per le periferiche corredo della stazione di lavoro la dimensione quantitativa è quella di seguito indicata.

- n.193 (centonovantatre) Monitor LCD;
- n.193 (centonovantatre) Tastiere e Mouse;
- n.193 (centonovantatre) Stampanti laser individuali.

Nelle postazioni operative dove stazionano più mezzi di soccorso, devono essere allestite tante postazioni di lavoro quanti sono i mezzi di soccorso.

Si precisa, che ogni stazione di lavoro, oltre ad essere fornita ed installata, deve essere resa operativa presso ciascuna delle Postazioni Operative dislocate sul territorio Regionale. Rispetto alla dislocazione, i concorrenti devono assumere una distribuzione delle Postazioni Operative pressoché uniforme su tutto il territorio regionale. Sarà cura della stazione appaltante, prima dell'avvio dei lavori, fornire alla Ditta Aggiudicataria tutti dettagli sulla dislocazione delle Postazioni Operative.

L'interazione tra la Postazione Operativa e l'infrastruttura applicativa della Centrale Operativa di riferimento è realizzata tramite la Intranet dell'Azienda Sanitaria.

9.7 ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DEI PUNTI DI PRIMO INTERVENTO TERRITORIALE

Si richiede la fornitura, comprensiva di relativa installazione e configurazione, di n. 1 (una) postazione di lavoro presso ciascuno dei 40 (quaranta) Punti di Primo Intervento Territoriali (PPIT), distribuiti su tutto il territorio regionale, finalizzata a supportare l'attività propria del personale del PPIT (ad es., gestione scheda paziente) e l'interazione con l'infrastruttura applicativa.

Ciascuna postazione di lavoro deve possedere almeno gli elementi tecnologici di seguito indicati:

- **n.1 Personal Computer desktop corredato di Monitor LCD.** Le caratteristiche tecniche da assumere a riferimento sono quelle indicate per le Postazioni di lavoro fisse delle Centrali Operative (par. 9.4.2.2.1.1 e par. 9.4.2.2.1.2) con l'unica differenza che in questo caso la postazione deve essere allestita con un solo Monitor LCD.
- **n.1 Stampante laser individuale** con le stesse caratteristiche tecniche richieste per quelle del sistema Client delle Centrali Operative (par. 9.4.2.2.4);

L'interazione con l'infrastruttura applicativa della Centrale Operativa di riferimento è realizzata tramite la Intranet dell'Azienda Sanitaria.

9.8 ALLESTIMENTO TECNOLOGICO DEL CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI

Presso ciascuna sede provinciale della Prefettura è istituita una centrale di controllo e monitoraggio delle maxi-emergenze a supporto dell'attività del Centro di Coordinamento Soccorsi in grado di ospitare tutti gli attori coinvolti nella gestione dell'emergenza (118, Protezione Civile, Carabinieri, Polizia, Vigili del Fuoco, Guardia Costiera, etc). Ogni attore coinvolto partecipa con il responsabile provinciale ed un operatore. Nel caso specifico del servizio 118 è presente il Direttore di Centrale Operativa e un operatore del 118. Il Direttore di Centrale Operativa siede al tavolo di coordinamento con gli altri responsabili, mentre l'operatore dispone di

un box dove è allestita con una postazione permanente. Oltre alle postazioni di lavoro presso le Prefetture, deve essere allestita una postazione di lavoro presso la sede della Protezione Civile di Bari.

Presso ciascuna delle sedi sopra citate deve essere predisposta la strumentazione necessaria per allestire una stazione di lavoro in tempi rapidissimi. Per centrare tale obiettivo, la soluzione richiesta è quella di realizzare la stazione di lavoro tramite l'ausilio di un notebook e della relativa docking station. In particolare, in ciascuna sede, per la postazione dell'operatore deve essere predisposta, in maniera permanente, una docking station sulla quale collegare il Monitor, la Tastiera, il Mouse e una Stampante. In questo modo, in corrispondenza delle riunioni di coordinamento, è sufficiente che l'operatore agganci il notebook alla Docking Station per disporre di una postazione di lavoro certamente aggiornata e operativa. Per il Direttore, che siede al tavolo di coordinamento, per ragioni logistiche, è previsto solo l'impiego del notebook.

Le stazioni di lavoro saranno collegate al Centro Servizi 118 Aziendale tramite collegamento su rete Internet attuato mediante i servizi di ospitalità del Centro di Coordinamento Soccorsi, mentre le specifiche configurazioni sul notebook (impostazione parametri di rete, configurazione VPN, ecc.) per assicurare la raggiungibilità della Centrale Operativa di riferimento sono a carico della Ditta Aggiudicataria. Nel caso di assenza di un canale di comunicazione della struttura ospitante, l'interazione con il sistema di Centrale Operativa potrà avvenire tramite la connettività wireless GPRS/HSPA di cui il notebook è dotato.

Si richiede la fornitura, comprensiva di relativa installazione e configurazione, di n. 1 (una) postazione di lavoro presso ciascuna sede delle Prefetture Pugliesi (Lecce, Brindisi, Taranto, Bari, BAT e Foggia) e presso la sede della Protezione Civile di Bari sita nei locali dell'ex aeroporto civile.

Per l'allestimento delle postazioni di lavoro presso le sedi suddette non è richiesta strumentazione aggiuntiva, ma deve essere impiegata quella indicata nell'ambito del sottosistema Client delle Centrali Operative (par. 9.4.2.2.2 Postazioni di lavoro mobili e par. 9.4.2.2.4 Stampante laser individuale).

9.9 CENTRO SERVIZI 118 REGIONALE

La soluzione architettuale del nuovo sistema informativo per il Servizio di Emergenza e Urgenza Sanitaria Territoriale prevede un Centro Servizi 118 Regionale dove installare il sistema applicativo *Gestione Centro Regionale*, descritto nella specifica sezione. Il Centro Servizi 118 Regionale sarà ubicato presso la server farm di InnovaPuglia dove saranno assicurati i seguenti servizi di ospitalità:

- Fornitura e servizio di continuità dell'energia elettrica;
- Condizionamento climatico;
- Connettività geografica verso la RUPAR-SPC;

- Alloggiamento dell'infrastruttura all'interno di un armadio rack da 19" per un'occupazione pari a 12U. Tale indicazione non è prescrittiva, ma è da intendersi come riferimento rispetto agli spazi a disposizione per l'installazione della strumentazione. Nel caso in cui la soluzione proposta dovesse richiedere un eccessivo ingombro, sarà cura del Concorrente proporre una soluzione alternativa rispetto all'alloggiamento dei sistemi.

Il Concorrente deve assumere a suo carico gli apparati di rete e di sicurezza informatica per l'interconnessione tra la piattaforma servente e la rete del CED in cui questa sarà ospitata. Rispetto all'infrastruttura tecnologica in questione, il Concorrente nella relazione tecnica, deve riportare con estremo dettaglio la soluzione progettuale proposta evidenziandone tutte le peculiarità e le specifiche caratteristiche. I vincoli che il concorrente deve osservare in fase progettuale riguardano la modalità d'installazione in rack da 19" per tutti gli apparati e la compatibilità degli stessi rispetto all'infrastruttura ospitante.

Tutta la strumentazione afferente al centro Servizi Regionali deve essere riportato nell'offerta economica con il Codice Elemento architettuale C1.

Il Committente si riserva il diritto di rinunciare, in toto o in parte, alle attrezzature individuate e offerte dalla Ditta Aggiudicataria per la realizzazione del Centro Servizi 118 Regionale sostituendole con attrezzature funzionalmente equivalenti già disponibili presso la server farm di InnovaPuglia che saranno in tal caso rese disponibili alla Ditta Aggiudicataria.

9.10 PORTA DI DOMINIO

Le Centrali Operative 118 della Regione Puglia sono ubicate nelle ASL territorialmente di competenti con eccezione delle Centrali Operative di Bari e di Foggia che rientrano nelle Aziende Ospedaliero-Universitarie, rispettivamente, Policlinico di Bari ed Ospedali Riuniti di Foggia.

Si richiede la fornitura e l'installazione di n. 2 (due) Porte di Dominio, una per ciascuna Azienda Ospedaliero-Universitaria, per il supporto della cooperazione applicativa SPCoop tra un sistema informativo rientrante nel dominio organizzativo aziendale e altro sistema informativo. La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere a realizzare le necessarie attività per la certificazione della Porta di Dominio.

L'infrastruttura tecnologica di una Porta di Dominio è costituita da n. 4 (quattro) server fisici provvisti di sistema operativo Linux RedHat Enterprise con i ruoli di seguito illustrati e da n. 1 (uno) sistema di memorizzazione esterno condiviso (Network Attached Storage) collegato direttamente ai Database Server.

Router Server (due): effettuano il Load Balancing delle connessioni provenienti dagli utenti e le reindirizzano verso gli Application Server serventi il software delle Porte di Dominio (le medesime macchine) attraverso il Web Server Apache implementato con il modulo mod_jk in modalità "balancing". Tale configurazione

garantisce il funzionamento in alta affidabilità (active/passive) del servizio esposto sulla rete RUPAR-SPC e l'alta disponibilità (active/active) dell'applicativo di gestione della Porta di Dominio.

Database Server (due): gestiscono la base di dati dell'applicativo Porta di Dominio. La configurazione proposta garantisce l'alta affidabilità e l'alta disponibilità grazie alla funzione di Cluster in modalità active/active e al sistema di memorizzazione esterno collegato direttamente a entrambi i due server Database.

I server router dovranno essere corredati dei seguenti pacchetti software:

- RedHat Enterprise Linux e RedHat Cluster Suite
- Apache Web Server (plus modulo mod_jk)
- Apache Tomcat Application server

I database server saranno corredati da uno dei seguenti pacchetti software:

- MySQL Cluster Management Server o Oracle RDBMS Standard Edition (con RAC).

La Figura 9 riporta l'architettura della Porta di Dominio e la sua integrazione con la rete aziendale.

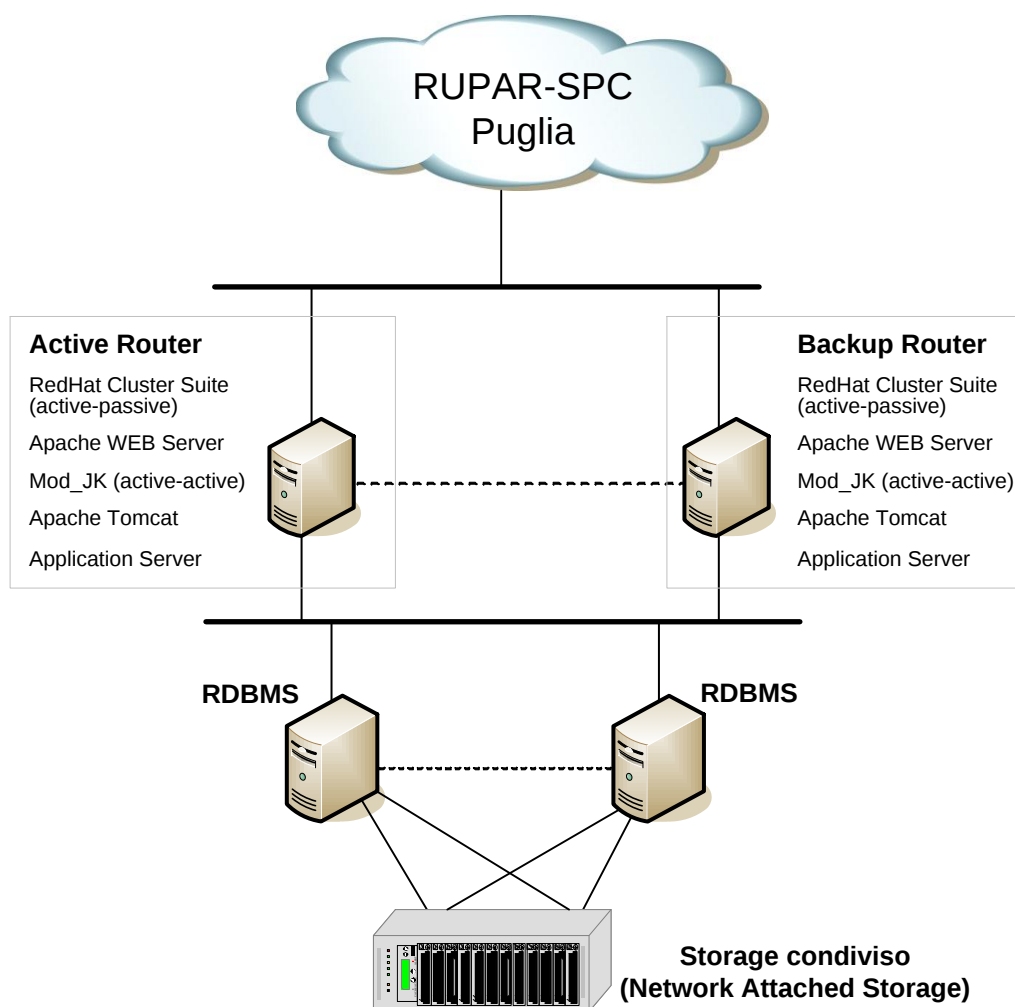


Figura 9 – Architettura della Porta di Dominio

L'infrastruttura di Porta di Dominio dovrà ospitare:

- la componente di Cooperazione Applicativa nell'ultima versione disponibile, denominata PDDS (Porta Di Domino Standard), sviluppata dalla Regione Puglia e resa disponibile dal Centro Tecnico RUPAR;
- le componenti Gateway Porta Applicativa e Gateway Porta Delegata - nell'ultima versione disponibile, sviluppate dalla Regione Puglia e rese disponibili dal Centro Tecnico RUPAR - a supporto del complesso dei sistemi cooperanti dell'Azienda Sanitaria.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere a realizzare l'installazione e la configurazione di tutto quanto necessario a rendere completamente operativa la Porta di Dominio.

Il Committente si riserva il diritto, nel corso della durata del contratto, di acquisire ovvero di demandare a terzi le attività di installazione, configurazione e/o di conduzione operativa delle attrezzature, hardware e software, costituenti la Porta di Dominio rendendo operativo sin dalla fase di acquisizione l'utilizzo da parte di altri sistemi informativi aziendali senza che ciò possa costituire vincolo o ostacolo alla esecuzione delle attività previste dall'affidamento.

Di seguito sono riportate le principali componenti tecnologiche che ogni Porta di Dominio deve possedere.

Componenti tecnologiche della porta di dominio	Codice elemento architettuale	Quantità
Server	D1	4
Storage Condiviso (Network Attached Storage)	D2	1
Sistema di continuità elettrica	D3	1
Switch	D4	2
Armadio per l'alloggiamento della Porta di Dominio	D5	1
Sistema operativo	D6	4
RDBMS	D7	2

Tabella 18 - Strumentazione relativa alla porta di dominio

Si precisa che la Porta di Dominio sarà installata in un luogo fisico esterno alla Centrale Operativa 118 e, conseguentemente, dovrà avere caratteristiche tecniche tali da consentire tale installazione e, salvo eventi eccezionali, la conduzione operativa remota.

9.10.1 Requisiti tecnici

9.10.1.1 Server

Le specifiche tecniche e la classe di prodotto dei server previsti per la Porta di Dominio sono le stesse dei server previsti per il sottosistema servente della Centrale Operativa (par. 9.4.1.2.2, ma con la differenza che gli Hard Disk, anziché da 172 GB, devono essere da **300 GB SAS a 10K rpm**.

9.10.1.2 Storage condiviso

La soluzione tecnica per lo storage condiviso deve essere quella di una NAS (Network Storage Attached), ossia uno storage collegato direttamente ai server di esercizio che nel caso in esame sono i database server. Ciascuno dei collegamenti deve essere ridondato al fine di assicurare il raggiungimento dello storage da due percorsi distinti. Lo schema per la connessione verso i due server è quello rappresentato in Figura 9.

Le caratteristiche tecniche minimali dello storage devono essere le seguenti:

- Capacità RAW 900 GByte realizzata con almeno n.3 dischi SAS da 10K rpm;
- Livello di ridondanza dischi: RAID 0, 1 e 5;
- Controller ridondati ciascuno con n.2 interfacce dedicate per il collegamento con i due server;
- Capacità di memoria protetta da batteria di almeno 512 MB per singolo controller;

- Alloggiato in cabinet standard da 19";
- Completo di tutta la cavetteria per il collegamento con i due server;
- Certificato per gli ambienti RedHat, Microsoft Server e VMware vSphere v.4.1 o versioni superiore.

9.10.1.3 Sistema di continuità elettrica (UPS)

Per garantire la continuità elettrica delle porta di dominio è richiesto un sistema di continuità elettrica (UPS) con le seguenti caratteristiche minime:

- potenza di uscita 5000 VA;
- tensione di uscita nominale 230 V;
- 15 minuti di autonomia a pieno carico;
- montaggio in rack;
- Interfaccia RJ45 dedicata per la gestione remota e relativo software a corredo batterie incluse e sostituibili dall'utente a caldo;
- stabilizzazione dell'alimentazione.

9.10.1.4 Switch

Le specifiche tecniche e la classe di prodotto degli switch previsti per la porta di dominio sono le stesse degli switch previsti per la rete locale delle Centrali Operative (par. 9.4.4.1.1).

9.10.1.5 Armadio per l'alloggiamento della Porta di Dominio

Tutte le attrezzature costituenti ciascuna Porta di Dominio dovranno essere alloggiate all'interno di un armadio rack. Le caratteristiche tecniche e la classe di prodotto richiesta per questo armadio sono le stesse di quello richiesto per alloggiare l'infrastruttura servente della Centrale Operativa (vedi par. 9.4.1.2.4)

9.11 SOFTWARE

9.11.1 Software del sottosistema servente

L'infrastruttura servente deve essere corredata delle licenze d'uso e/o del supporto di tutti software coinvolti nell'implementazione della soluzione offerta. Nell'offerta tecnica devono essere esplicitati tutti i sistemi operativi e tutti i software previsti per l'implementazione dell'alta disponibilità del sistema. Per l'alta disponibilità del sistema, la Ditta Concorrente, oltre ad indicare il software che intende fornire, deve relazionare sulla modalità di implementazione di tale servizio.

Rispetto al sistema operativo da installare sui server oggetto di fornitura, la Ditta Concorrente può optare per l'adozione di uno o più sistemi operativi serventi della famiglia **Windows**, **Linux** e **Unix** e capaci di lavorare su ambienti a 32 e a 64 bit e in modalità Cluster. Nell'offerta tecnica, la Ditta Concorrente è tenuta ad indicare quale/i sistemi operativi intende offrire e nel caso di una soluzione realizzata con diversi sistemi operativi, deve indicare il dispiegamento di questi sui server dell'infrastruttura.

9.11.2 Software a corredo dei dispositivi di tipo Client

9.11.2.1 Sistema operativo dei PC Desktop, Notebook e dei Medical PC

I Personal Computer Desktop e Notebook devono essere forniti con il Sistema Operativo Windows Seven Professional, nell'ultima versione commercialmente disponibile, installato con licenza d'uso a tempo indeterminato. A comprova dell'autenticità della licenza, su ciascun Personal Computer Desktop e Notebook dovrà essere presente l'apposita etichetta COA (Certificate of Authenticity) così come previsto dalle politiche commerciali di Microsoft.

Inoltre, la dotazione software installata deve comprendere tutti i drivers in coerenza con le periferiche presenti rispettivamente all'interno dei Personal Computer di tipo Desktop e Notebook e dei Medical PC.

Con riferimento ai client degli operatori della Centrale Operativa e ai client di tipo Medical PC, la configurazione degli stessi deve essere tale da impedire l'installazione di prodotti non autorizzati e da personale non autorizzato.

9.11.2.2 Software di produttività individuale

Tutta la strumentazione client, ossia i Personal Computer di tipo Desktop e Notebook e i Medical PC, deve essere dotata di software di produttività individuale differenziato a seconda dell'uso precipuo del client. In particolare i client in dotazione al personale di Centrale (Direttore, Medico, Coordinatore infermieristico, ecc.) devono essere dotati di software di produttività individuale di tipo commerciale, mentre il resto dei client deve essere dotato di software Open Source. Le quantità e le rispettive soluzioni software sono di seguito riportate:

- **n. 18** (diciotto) licenze d'uso, non OEM, a tempo illimitato della suite Microsoft Office Professional Edition nell'ultima versione commercialmente disponibile;
- **n. 12** (dodici) licenze d'uso a tempo illimitato del prodotto Adobe Acrobat Professional Edition nell'ultima versione commercialmente disponibile;
- **n. 305** (trecentocinque) suite di produttività individuale di tipo OpenSource, compatibili Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), nell'ultima versione disponibile.

Si precisa che sono a carico della Ditta Aggiudicataria gli oneri derivanti dalle installazioni a bordo dei client in questione.

9.11.2.3 Software antivirus client

Su tutti i client oggetto di fornitura, ossia i Personal Computer di tipo Desktop e Notebook e i Medical PC, è richiesta la licenza d'uso, valida per l'intero periodo contrattuale, e l'installazione del software antivirus client. Il software antivirus da installare sui Personal Computer è la componente complementare del servizio Antivirus

descritto nel paragrafo 9.11.3. nello stesso paragrafo è riportata anche la riportata la dimensione quantitativa delle licenze d'uso per i client oggetto d'installazione.

9.11.2.4 Software per le comunicazioni basate su VoIP

Si richiede la fornitura di **n. 30** (trenta) licenze d'uso, e la relativa installazione e configurazione, del software per la gestione delle comunicazioni basate sul VoIP tramite Personal Computer operante in ambiente Microsoft Windows XP e Windows 7.

9.11.2.5 Drivers e documentazione

Per tutta la fornitura client è richiesta la fornitura dei supporti ottici (CD e/o DVD) relativi ai drivers, alla documentazione tecnica, alla manualistica d'uso e degli eventuali software a corredo.

9.11.3 Antivirus

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di una soluzione antivirus di tipo centralizzata idonea a garantire la sicurezza sui dispositivi di centrale, client e server, e su quelli impiegati sul territorio (Medical PC).

La soluzione dovrà assicurare le seguenti caratteristiche minime:

- licenze d'uso per l'intera vigenza contrattuale;
- gestione multipiattaforma;
- attuazione di politiche di blocco contro le minacce da virus;
- individuazione di sistemi privi di protezione;
- protezione da virus, worm, trojan e altri tipi di codice dannoso per desktop e server;
- struttura gerarchica di amministrazione e policy ad oggetti;
- gestione, aggiornamento e presidio della piattaforma antivirus;
- produzione periodica di report statistici di sintesi e di dettaglio;
- supporto tecnico ed aggiornamenti per l'intera durata del servizio.

Il sistema antivirus deve essere organizzato prendendo a riferimento l'architettura prevista per le comunicazioni dei Medical PC con l'infrastruttura di Centrale. Quindi, presso ciascuna Porta di Rete (PdR) dell'Azienda sanitaria ospitante la Centrale Operativa 118 deve essere presente un Antivirus Server funzionale a realizzare l'aggiornamento antivirus della strumentazione di Centrale (Personal Computer e Server) e della strumentazione sul Territorio (Medical PC). In particolare, all'interno della PdR, in coerenza con l'architettura proposta per l'interazione con il sistema di Centrale, l'Antivirus Server deve essere posizionato sulla Rete dei Servizi RUPAR (RSR).

Il rilascio degli aggiornamenti antivirus dovrà essere garantito per l'intera vigenza contrattuale.

Sarà cura del fornitore, in sede d'offerta, descrivere l'architettura, i relativi elementi di qualificazione e le caratteristiche delle componenti specifiche della soluzione antivirus.

La dimensione quantitativa delle licenze d'uso deve essere formulata sulla base delle indicazioni di seguito riportate:

Elementi architetture della soluzione Antivirus	Q.tà
Antivirus Server	6
Client (componente da installare sugli host da proteggere: Server, PC, Notebook e Medical PC)	(¹)

Tabella 19 - Licenze d'uso per il sistema Antivirus

La dimensione quantitativa indicata nella tabella precedente, deve essere integrata nel caso di soluzioni con un numero maggiore di Client e/o di Server, siano essi reali o virtuali. L'integrazione delle licenze deve essere operata sino alla concorrenza della totalità della strumentazione client e server fornita.

9.11.4 Database

Il sistema applicativo Gestione Centrale Operativa oggetto della fornitura deve gestire le proprie basi informative attraverso un unico sistema di database relazionale. La soluzione richiesta dovrà essere capace di assicurare la ridondanza e la continuità del servizio a fronte dell'indisponibilità di uno dei server appartenenti all'infrastruttura servente. Inoltre, il motore RDBMS dovrà supportare il processo di cifratura dei dati avvalendosi di meccanismi tecnici propri.

La Ditta Aggiudicataria dovrà proporre nella fase esecutiva del contratto e concordare con la Stazione Appaltante i dati da cifrare. Particolare importanza deve essere posta nella gestione delle chiavi di cifratura prevedendo apposite misure di sicurezza. La soluzione offerta deve poter garantire operazioni di backup/restore di dati cifrati su supporti di tipo magnetico e ottici.

Per il database offerto, la Ditta Aggiudicataria dovrà:

- Fornire licenza d'uso illimitata per tutti gli utenti del sistema e coerente con il dimensionamento hardware della soluzione servente offerta. Sarà sempre a carico della Ditta Aggiudicataria la fornitura di eventuali licenze d'uso aggiuntive per l'implementazione della soluzione in alta disponibilità del database relazionale;
- Provvedere a tutte le attività tecniche, come l'installazione, la configurazione, il tuning, ecc, necessarie per l'attivazione del database;
- Assumere a proprio carico ogni onere economico direttamente o indirettamente connesso con la fornitura del database.

(¹) Questo valore deve comprendere tutta la strumentazione client e server proposta dal Concorrente.

9.11.5 Software di backup

Si richiede la fornitura, comprensiva della relativa installazione e configurazione, di un software per la gestione del backup dei dati del sottosistema servente.

Poiché ogni sottosistema servente previsto per le Centrali Operative è caratterizzato da una elevata indipendenza rispetto agli altri sottosistemi serventi, il concorrente deve fornire il software di backup e le relative licenze d'uso per ciascuno di questi sottosistemi.

Il software e le relative licenze devono garantire per ciascuna Centrale Operativa almeno i seguenti requisiti:

- La componente server e client (agent) del software devono essere compatibili almeno con tutti i sistemi operativi serventi previsti nella soluzione servente proposta;
- Licenze per gestire il backup off-line (a freddo) di dati su tutti server del sottosistema servente. La modalità off-line è da intendersi come capacità del software di fare backup di file chiusi, ossia non utilizzati dal sistema operativo o da altri software;
- Licenze per gestire il backup on-line (a caldo) dei dati presenti su tutti i nodi del database offerto. Il backup on-line è da intendersi come la capacità del software di eseguire il backup dei dati del database mentre questo è in esecuzione;
- Capacità di gestione automatizzata e manuale delle procedure di salvataggio e ripristino dei dati;
- Compatibilità certificata con la Tape Library offerta;
- Capacità di gestire i backup di uno o più server tramite Tape Library connessa direttamente in SAN;
- Console di gestione con interfaccia grafica.
- Supporto da parte della casa madre.

9.11.6 Software fax server

Si richiede la fornitura, e la relativa installazione e configurazione, presso ogni Centrale Operativa di un sistema di invio e ricezione fax basato su soluzione server idoneo a supportare le esigenze di trasmissione e ricezione fax di una Centrale Operativa. In particolare deve essere gestita la ricezione di referti dal servizio di Telecardiologia che – come descritto nella relativa sezione - potrà rendere disponibili gli stessi oltre che con servizi di cooperazione applicativa anche con l'invio mediante fax.

Il fax server dovrà supportare – oltre alle ordinarie funzionalità di invio e ricezione dei fax – le seguenti funzionalità:

- Supporto di almeno n.1 (uno) accesso base ISDN BRI per la gestione di fax entranti e uscenti;
- Conversione automatica del fax in formato almeno PDF;
- Trasferimento automatico a utente di client di posta elettronica;
- Client fax operante in ambiente Microsoft Windows 7;

- Rubrica condivisa tra le utenze;
- Reportistica.

Il servizio deve essere implementato sul server del sottosistema servente dotato di scheda modem/fax.

Le eventuali licenze d'uso del software utilizzato per implementare il servizio in questione devono assicurare l'utilizzo del servizio fax a tutto il personale della Centrale Operativa.

9.12 NTP (TEMPO DI RETE)

Presso ogni Centrale Operativa deve essere previsto ed implementato un sistema comune di sincronizzazione degli orologi tramite l'adozione del protocollo di rete NTP (Network Time Protocol). Questo servizio deve essere implementato su uno dei server del sottosistema servente.

Tutti i dispositivi client, presso la Centrale Operativa, le sedi fisse sul territorio e sui mezzi di soccorso, e server dovranno essere sincronizzati con il tempo di rete del server NTP di ciascuna Centrale Operativa.

I server NTP di Centrale si devono sincronizzare con i server NTP del Centro Tecnico RUPAR.

10 SERVIZIO ADDESTRAMENTO

10.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

10.1.1 Obiettivi

La realizzazione del servizio prevede azioni di addestramento del personale a vario titolo coinvolto nell'utilizzo del nuovo sistema informativo 118.

Obiettivo primario dell'azione di addestramento è quello di trasferire la conoscenza degli aspetti organizzativi e delle capacità tecniche e strumentali necessarie per il completo utilizzo delle attrezzature hardware e software e delle funzionalità messe a disposizione del personale coinvolto nel servizio 118 dal sistema realizzato.

Con riferimento alle utenze del sistema N-118, le necessità di addestramento riguardano:

- il personale che opera nella Centrale Operativa 118;
- il personale del Territorio che opera nelle sedi fisse (ad es., Postazioni operative, Punti di Primo Intervento Territoriale, Unità Operative degli Istituti di Ricovero);
- il personale del Territorio che opera a bordo dei mezzi di soccorso;
- il personale dell'Area Politiche per la promozione della salute, delle persone e delle pari opportunità.

10.1.2 Descrizione

La Ditta Aggiudicataria dovrà progettare e realizzare tutte le attività necessarie per rendere gli utenti in grado di:

- conoscere le potenzialità e le caratteristiche del N-118;
- utilizzare le funzionalità del N-118 di proprio interesse.

Rispetto agli obiettivi sopra elencati, la Ditta Aggiudicataria dovrà identificare i bisogni per le varie tipologie di utenti e, rispetto ad esse, determinare il percorso di addestramento idoneo al conseguimento del risultato atteso.

10.1.3 Utenti del servizio

Gli utenti del servizio in esame sono tutti gli attori che a vario titolo operano nella gestione dell'Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale 118. In particolare, gli utenti destinatari del servizio di addestramento si possono suddividere logicamente nelle seguenti tipologie: la prima tipologia comprende il personale della Centrale Operativa; la seconda include il personale operante sul Territorio sia presso le postazioni fisse sia sui mezzi di soccorso; mentre la terza comprende il personale dell'Area Politiche per la promozione della salute, delle persone e delle pari opportunità.

Il personale di Centrale Operativa, impegnato nella raccolta e gestione delle segnalazioni di soccorso, si compone, ad oggi, delle figure professionali del *Direttore di Centrale Operativa*, del *Medico di Centrale Operativa*, del *Coordinatore infermieristico* e degli *Operatori di Centrale Operativa*.

Il personale operante sul Territorio, impegnato sui mezzi di soccorso, nelle Postazioni Operative e nei Punti di Primo Intervento, si compone, ad oggi, delle figure professionali del *Medico*, dell'*Infermiere*, del *Soccorritore* e dell'*Autista*.

Il personale dell'Area Politiche per la promozione della salute, delle persone e delle pari opportunità si compone, ad oggi, delle figure professionali del *Responsabile Ufficio Sistemi Informativi e Flussi Informativi*.

10.1.4 Quantità e tempi di realizzazione

Sulla base dell'attuale assetto organizzativo, il numero complessivo di utenti destinatari dell'azione di addestramento è di circa 3.700 (tremilasettecento) unità, di cui circa 170 (centosettanta) unità sono riferite al personale operante all'interno della Centrale e il resto al personale operante sul Territorio. Il numero indicato si stima costituito da circa 3.000 unità operative alla data di avvio in esercizio del sistema; le rimanenti unità rappresentano personale da addestrare nel corso della durata del contratto.

L'addestramento del personale deve essere completato entro e non oltre la data fissata per l'avvio in esercizio delle funzionalità di interesse della specifica tipologia.

10.1.5 Modalità di realizzazione del servizio

10.1.6 Luoghi di esecuzione delle attività di addestramento

Le attività didattiche dovranno essere svolte presso locali ubicati in ciascuno dei sei capoluoghi di provincia della Regione Puglia. Ciascuna sede di capoluogo di provincia raccoglierà, di norma, i partecipanti afferenti alle organizzazioni presenti in tale territorio.

La Ditta Aggiudicataria dovrà assumere a proprio carico ogni onere – organizzativo, operativo e economico – necessario per la esecuzione del servizio richiesto comprensivi del rendere disponibili i locali, le risorse logistiche (arredi, ecc.), le risorse tecniche (PC, stampanti, scanner, video proiettori, ecc.), le risorse di comunicazione dati (connessione a Internet, RUPAR-SPC, ...), il materiale e la documentazione didattica (formato digitale e/o cartaceo) e tutti gli altri servizi necessari per lo svolgimento delle attività di addestramento.

10.1.7 Modalità di esecuzione del servizio

Il servizio deve essere erogato attraverso corsi tradizionali di tipo frontale e deve comprendere i seguenti sotto-servizi fondamentali:

1. Progettazione e pianificazione dei percorsi didattici differenziati per tipologia di utente;
2. Gestione della documentazione didattica;

3. Predisposizione dell'infrastruttura;
4. Erogazione dei contenuti didattici;
5. Monitoraggio e verifica del grado di apprendimento.

Come elemento migliorativo, integrativo a quanto richiesto, la Ditta Concorrente può proporre la predisposizione e erogazione di contenuti didattici mediante CBT e/o WBT orientato prioritariamente a personale del Territorio.

10.1.7.1 Progettazione, pianificazione e personalizzazione dei percorsi didattici

Il sottoservizio ha l'obiettivo di progettare, pianificare e personalizzare i percorsi didattici ritenuti necessari per l'addestramento dell'utenza.

Prima dell'avvio delle attività didattiche, la Ditta Aggiudicataria dovrà consegnare alla Stazione Appaltante la Programmazione Didattica, costruita sulla base di quanto già indicato nella Relazione Tecnica, costituita da un documento (denominato Programma Didattico) che descriverà:

- l'articolazione complessiva delle attività didattiche
- le metodologie didattiche che si intendono adottare
- le modalità di erogazione
- le risorse logistiche e la strumentazione che si intende utilizzare per la realizzazione delle attività didattiche, specificando in particolare l'impiego di tecnologie ICT
- una rappresentazione grafica delle fasi dell'intervento
- i moduli didattici previsti indicando per ciascun modulo:
 - obiettivo didattico e destinatari
 - contenuti
 - metodologie didattiche
 - tecnologie, attrezzature, strumenti, e materiali didattici utilizzati
 - durata
 - professionalità coinvolte (docenza)
 - il calendario degli interventi.

Particolare attenzione deve essere prestata alla pianificazione degli interventi che dovrà tener conto delle esigenze di servizio che limitano l'impegno e l'allontanamento del personale al di fuori della naturale sede di servizio. Ogni intervento giornaliero dovrà avere una durata massima di 6 (sei) ore.

La Programmazione Didattica è soggetta ad approvazione da parte della Stazione Appaltante.

10.1.7.2 Gestione delle documentazione didattica

Il sottoservizio ha l'obiettivo di predisporre tutta la documentazione funzionale all'erogazione dei contenuti didattici.

Il materiale didattico, sotto forma di documentazione cartacea o in formato elettronico (CBT o WBT), dovrà essere prodotto e reso disponibile in formato elettronico anche editabile alla Stazione Appaltante almeno una settimana prima dell'inizio dell'erogazione del modulo didattico a cui si riferisce.

Inoltre, il materiale didattico prodotto e utilizzato dovrà essere reso disponibile ai partecipanti in formato cartaceo e in formato elettronico.

10.1.7.3 Predisposizione dell'infrastruttura

Il sottoservizio ha l'obiettivo di predisporre l'infrastruttura - tecnologica e applicativa, hardware e software - di supporto al servizio di addestramento.

L'infrastruttura per l'addestramento comprende, a titolo non esaustivo, almeno le seguenti principali componenti:

- le attrezzature periferiche, hardware e software, da rendere disponibili e da attivare in tutti i locali destinati all'addestramento e per la durata dell'addestramento. Le attrezzature periferiche dovranno essere adeguatamente configurate e dimensionate per garantire il corretto svolgimento delle attività previste e che non risultano previste nel dimensionamento indicato dell'infrastruttura tecnologica. Le attrezzature periferiche dovranno essere fornite in locazione operativa;
- un ambiente, hardware e software, per l'attivazione della infrastruttura applicativa, a scopo didattico, perfettamente identico, dal punto di vista funzionale, a quello da avviare o avviato in esercizio e in uso, ad uso esclusivo del servizio di addestramento in maniera tale da non condizionare in nessun modo l'operatività del sistema in esercizio;
- l'infrastruttura applicativa.

L'ambiente N-118 a scopo didattico dovrà essere operativo e disponibile per l'intera durata del contratto presso ciascuna Centrale Operativa.

Eventuali costi di connettività derivanti da esigenze didattiche s'intendono a carico della Ditta Aggiudicataria.

10.1.7.4 Erogazione dei contenuti didattici

Il sottoservizio realizza la predisposizione degli ambienti (aule didattiche) destinati ad ospitare l'attività didattica con tutto quanto risulti funzionale allo svolgimento delle attività previste (tavoli, sedie, video-proiettori, ecc) e l'erogazione dei contenuti didattici sulla base della Programmazione Didattica facendo uso della documentazione didattica predisposta.

Il sottoservizio prevede l'erogazione dei contenuti didattici tramite corsi tradizionali in aula e deve comunque prevedere:

- composizione delle classi e convocazione dei Partecipanti;
- riproduzione e distribuzione della documentazione didattica, su supporto cartaceo e/o elettronico, a ciascun Partecipante;
- attività di docenza;
- tutoraggio;
- monitoraggio del processo di apprendimento e dei risultati conseguiti.

Inoltre, la Ditta Aggiudicataria dovrà fornire le seguenti prestazioni accessorie:

- registrare le iscrizioni ai corsi anche eventualmente, quale elemento migliorativo, con l'ausilio di un sistema software, accessibile direttamente dai partecipanti e dal personale responsabile, per semplificare le operazioni di iscrizione, le date (con gli orari per le attività in presenza) e le durate relative alle attività didattiche svolte;
- registrare la presenza giornaliera dei Partecipanti alle attività didattiche, raccogliendone la firma in caso di corsi tradizionali;
- registrare le presenze dei docenti e degli eventuali assistenti, con firma degli stessi;
- rilasciare l'attestazione di partecipazione all'attività per ciascun Partecipante.

La Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare inoltre l'addestramento dell'utenza all'utilizzo di eventuali strumenti e servizi info-telematici di supporto all'attività didattica quali, ad esempio: i servizi per lo sviluppo della community degli utenti; accesso al materiale didattico disponibile in linea; analisi delle statistiche e delle valutazioni della propria attività e quella del gruppo classe.

Tutte le informazioni relative al percorso formativo seguito da ciascun utente devono essere raccolte in una 'Scheda Individuale', recante le informazioni relative alle date di frequenza delle attività didattiche svolte.

10.1.7.5 Monitoraggio e verifica del grado di apprendimento

La Ditta Aggiudicataria dovrà predisporre un 'Piano di Monitoraggio' delle attività per verificare la corrispondenza di quanto eseguito rispetto al Programma Didattico ed il conseguimento degli obiettivi attesi. Il 'Piano di Monitoraggio' sarà sottoposto all'approvazione della Stazione Appaltante prima dell'avvio dell'attività didattica.

Con cadenza mensile la Ditta Aggiudicataria dovrà redigere il *Rapporto di Monitoraggio*, che conterrà, oltre al resoconto dell'andamento delle attività, la descrizione delle eventuali azioni correttive da adottare al fine di assicurare comunque il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La Ditta Aggiudicataria dovrà predisporre un questionario di verifica, denominato *Questionario di apprendimento*, comprensivo delle metriche da utilizzare, funzionale a valutare il grado di apprendimento degli utenti.

Tale questionario sarà utilizzato per valutare il conseguimento degli obiettivi didattici e nel caso in cui non fossero raggiunti, da parte di ciascun utente, la Ditta Aggiudicataria dovrà svolgere le azioni idonee a recuperare tale mancanza (assistenza individuale, ri-iscrizione al corso, etc.) sino a quando ogni singolo partecipante abbia acquisito il livello minimo di competenze richiesto.

Il questionario proposto sarà soggetto ad approvazione da parte della Stazione Appaltante che potrà richiedere di integrare/modificare i contenuti dello stesso.

Il questionario sarà compilato dai partecipanti al termine di ciascun corso di addestramento.

10.1.8 Obblighi del Fornitore e vincoli operativi

La Ditta Aggiudicataria si obbliga ad osservare le seguenti disposizioni:

- il materiale predisposto relativo ai corsi di addestramento e/o di aggiornamento, e tutta la documentazione relativa, non dovranno, in alcun modo e in qualsiasi forma, essere comunicati o divulgati a terzi, e non potranno essere utilizzati, da parte della Ditta aggiudicataria o da parte di chiunque collabori alle sue attività, per fini diversi da quelli contrattuali;
- a conclusione del percorso di addestramento di ciascun utente, la Ditta Aggiudicataria dovrà fornire alla Stazione Appaltante il 'Fascicolo Personale' contenente la 'Scheda Individuale' e i questionari di apprendimento.
- le attività didattiche organizzate e gestite dalla Ditta Aggiudicataria dovranno tenere conto delle specifiche esigenze e peculiarità del sistema di Emergenza e Urgenza 118;
- tutto il materiale didattico prodotto e utilizzato dovrà essere integralmente in lingua italiana;
- a tutti i partecipanti dovranno essere forniti, in quantità adeguata, i materiali di consumo (supporti di memorizzazione rimovibili, materiali di cancelleria,) necessari per le attività previste;
- i docenti dovranno rendersi disponibili per fornire assistenza integrativa ai partecipanti che la richiedano, per almeno un'ora per ogni sessione didattica;
- produrre e consegnare, al termine dell'addestramento, un attestato di partecipazione a ciascun partecipante alle attività di addestramento.

10.1.9 Fasi e tempi

Indipendentemente da ogni ulteriore suddivisione che la Ditta Aggiudicataria vorrà operare, il servizio Addestramento dovrà essere articolato nelle fasi di seguito descritte.

Fase 1 - Predisposizione dei Percorsi Didattici

Descrizione:

La Ditta Aggiudicataria progetta, pianifica e personalizza i percorsi didattici, e produce il materiale didattico.

In particolare, predispone il Programma Didattico, individua e attiva le risorse necessarie, e redige il Calendario delle Attività, nonché predispone la documentazione a supporto dell'attività didattica.

Inizio: Dopo la stipula del contratto

Conclusione: Prima dell'avvio della Fase 2

Fase 2 - Erogazione delle attività didattiche

Descrizione: La Ditta Aggiudicataria realizza il Programma Didattico nei tempi previsti dal Calendario delle Attività.

Inizio: Dopo l'approvazione, eventualmente a seguito di modifiche, da parte della Stazione Appaltante del Programma Didattico, del Calendario delle Attività e del Piano di Monitoraggio.

Conclusione: Dopo il termine dell'ultima attività didattica in calendario.

Fase 3 - Monitoraggio delle attività didattiche

Descrizione: La Ditta Aggiudicataria redige un Piano di Monitoraggio che presenta alla Stazione Appaltante.

Nel corso della fase di erogazione (Fase 2), per ogni attività didattica la Ditta Aggiudicataria verifica la corrispondenza di quanto realizzato rispetto a quanto previsto nel Programma Didattico, ne misura l'eventuale deviazione e ne fornisce un resoconto mensile ("Rapporto di Monitoraggio") alla Stazione Appaltante assieme alla eventuale descrizione delle azioni correttive adottate.

Qualora tali azioni richiedano la revisione del Calendario Didattico o del Programma Didattico, questi dovranno nuovamente essere sottoposti all'approvazione della Stazione Appaltante.

Inizio: Dopo la stipula del contratto e prima dell'avvio della Fase 2

Conclusione: Dopo il termine della Fase 2 e la conclusione dell'elaborazione di tutti i dati acquisiti nel corso della erogazione delle attività didattiche.

Fase 4 - Valutazione dell'apprendimento e del gradimento

- Descrizione:** La Ditta Aggiudicataria valuta il grado di apprendimento individuale di ciascun Partecipante, misurato rispetto agli obiettivi fissati nel Programma Didattico, ed il grado di apprendimento e lo documenta attraverso i relativi questionari.
- Inizio:** Contemporaneo all'inizio della Fase 2
- Conclusione:** Dopo la consegna alla Stazione Appaltante di tutti i questionari di valutazione dell'apprendimento.

10.1.10 Riepilogo documentazione

Per il presente servizio è richiesta la consegna formale dei documenti elencati nella seguente tabella.

DOCUMENTO	SCADENZA CONSEGNA
Programma Didattico	Entro e non oltre il 60-esimo giorno dalla data prevista di avvio delle attività di addestramento
Copia del Materiale Didattico	7 gg. prima dell'inizio dell'erogazione del modulo didattico a cui si riferisce
Piano di Monitoraggio, questionari di apprendimento e di gradimento	Entro e non oltre il 30-esimo giorno dalla data prevista di avvio delle attività di addestramento
Rapporto di Monitoraggio	Emissione mensile entro il giorno 10 del mese successivo a quello di riferimento
Registri delle attività didattiche	30 gg. dopo il termine dei percorsi didattici ai quali si riferiscono
Registro consegna materiali	30 gg. dopo il termine dei percorsi didattici ai quali si riferiscono
Fascicolo personale: - scheda individuale, - questionari di apprendimento, - questionari di gradimento.	30 gg. dopo il termine del percorso didattico individuale

10.2 LIVELLI DI SERVIZIO

La Tabella seguente riporta i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) richiesti per le prestazioni richieste.

Codice Indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
ADD.SQC	Qualità del corso Grado di soddisfazione degli allievi rilevato al termine del percorso didattico attraverso la somministrazione di un questionario di gradimento.	Numero	75	Valore calcolato sulla base di una scala fra 0 e 100. Domande e pesi relativi sono determinati dalla Ditta Aggiudicataria e approvati dalla Stazione Appaltante.

Tabella 20 - Livelli di Servizio

10.3 PENALI

Nel seguito sono riportati i parametri per l'applicazione delle penali relative al mancato rispetto dei livelli di servizio sopra definiti.

Codice Indicatore	Indicatore	Penale
ADD.SQC	Qualità del corso	€ 500 per ogni punto in riduzione rispetto alla soglia fissata

Tabella 21 - Penali

Si fa presente che le consegne effettuate dalla Ditta Aggiudicataria saranno ritenute valide ai fini dell'accettazione da parte della Stazione Appaltante e ai fini dell'applicazione delle penali connesse al rispetto delle scadenze, solo se risulteranno complete dei contenuti e conformi ai formati previsti.

10.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Il compenso previsto, sulla base dell'offerta economica, per i sottoservizi erogati saranno corrisposti secondo le modalità di seguito riportate:

Sottoservizio	Modalità di valorizzazione	di Modalità di calcolo
• Progettazione, pianificazione e personalizzazione dei percorsi didattici • Gestione documentazione didattica • Infrastruttura tecnologica • Monitoraggio e valutazione	A corpo	100% del valore economico del sotto-servizio indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo sarà erogato a completamento della verifica di conformità con esito positivo.
• Erogazione dei contenuti didattici	A misura	Il corrispettivo sarà riconosciuto sulla base del numero di partecipanti all'addestramento e calcolato moltiplicando il numero di partecipanti per il prezzo unitario indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo sarà maturato al completamento di ciascuna sessione di addestramento.

Tabella 22 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

11 SERVIZIO CONDUZIONE OPERATIVA

11.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

11.1.1 Obiettivi

Il Servizio Conduzione Operativa ha l'obiettivo di assicurare la piena operatività, utilizzabilità e governo dell'infrastruttura applicativa e delle infrastrutture tecnologiche nonché la sicurezza complessiva dei dati nel rispetto dei livelli di servizio minimi individuati.

11.1.2 Descrizione

La Conduzione Operativa comprende l'insieme dei servizi e delle attività relative alla conduzione dell'ambiente di produzione del sistema informativo in esercizio nonché alla supervisione e monitoraggio dell'infrastruttura tecnologica e di tutte le loro evoluzioni nel corso di durata del contratto.

Il servizio N-118 deve essere operativo e fruibile da parte degli operatori in modalità H24 tutti i giorni dell'anno.

11.1.3 Sottoservizi

Il Servizio è articolato nei seguenti sottoservizi fondamentali:

1. Progettazione esecutiva;
2. Predisposizione, mantenimento e gestione tecnico-organizzativa del servizio;
3. Predisposizione tecnica del servizio;
4. Conduzione Operativa del N-118;
5. Conduzione Operativa del sistema Porta di Dominio.

11.1.3.1 Progettazione esecutiva

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di realizzare, sulla base della proposta predisposta in fase di Offerta Tecnica, la progettazione esecutiva del servizio.

11.1.3.2 Predisposizione, mantenimento e gestione tecnico-organizzativa del servizio

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di predisporre e mantenere, rispetto alle evoluzioni che il servizio potrà assumere nel corso della durata del contratto, le procedure operative funzionali alla realizzazione del servizio.

11.1.3.3 Predisposizione tecnica del servizio

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di garantire la predisposizione tecnica del sistema informativo intesa come l'installazione e configurazione completa di tutte le attrezzature hardware e software funzionali al servizio suddetto.

La Relazione tecnica deve indicare il piano delle attività da realizzare comprensive di quelle di seguito riportate.

11.1.3.3.1 Inizializzazione del sistema e migrazione delle basi dati esistenti

L'attività ha l'obiettivo di:

- realizzare tutte le azioni necessarie preliminari per l'avvio in esercizio del sistema informativo comprensive della configurazione di tutte le attrezzature e della inizializzazione di tutte le basi informative necessarie
- realizzare la migrazione nel nuovo sistema informativo di tutti i dati disponibili nell'attuale sistema informativo alla data di esecuzione della stessa con conseguente dismissione delle attrezzature hardware e software precedentemente utilizzate.

La Ditta Aggiudicataria dovrà realizzare, prima dell'avvio operativo, le seguenti operazioni:

- predisposizione di uno specifico piano di migrazione nel nuovo sistema informativo dei dati disponibili con individuazione di tutte le azioni necessarie (ad es., acquisizione, bonifica, normalizzazione, adattamento, integrazione, ...) per rendere tali dati disponibili e utilizzabili nel nuovo sistema informativo;
- attuazione del piano per realizzare la completa migrazione di tutti i dati disponibili entro la data di avvio operativo;
- salvataggio, su supporto di memorizzazione, dei dati migrati relativi agli anni di attività che il Committente desidera non mantenere in linea per un eventuale successivo ripristino su base necessità.

Si precisa che devono essere migrati i dati a partire dall'anno 2002 e che i dati relativi all'attività svolta fino ai primi mesi dell'anno 2008 sono gestiti – al fine della sola consultazione – con sistema software operante in ambiente virtuale e con schema logico-fisico dei dati difforme da quello attualmente in uso.

La Relazione deve contenere le azioni fondamentali del Piano di migrazione così da consentire la valutazione qualitativa dello stesso.

11.1.3.3.2 Migrazione delle registrazioni audio

L'attività ha l'obiettivo di realizzare la migrazione di tutte le conversazioni audio degli attuali sistemi di registrazione vocale in esercizio presso ciascuna Centrale Operativa nei rispettivi nuovi sistemi di registrazione oggetto di fornitura. Le conversazioni audio oggetto di migrazione sono quelle riferite al periodo ottobre 2008 e la data di dismissione degli attuali sistemi di registrazione.

La migrazione deve salvaguardare le responsabilità medico-legali degli operatori delle varie Centrali Operative e deve evitare, se non concordato, la movimentazione dei supporti di memorizzazione al di fuori della Centrale Operativa.

Si richiede che la Ditta Aggiudicataria realizzi quanto segue:

- a) Predisposizione di uno specifico piano di migrazione nel nuovo sistema informativo delle registrazioni delle conversazioni audio disponibili in formato digitale e di tutti i dati di classificazione (ad es., data e ora della registrazione) associati a ciascuna registrazione;
- b) La Ditta Aggiudicataria deve:
 - 1) dimostrare la capacità tecnica di migrazione di un gruppo pilota di registrazioni prima dell'avvio operativo;
 - 2) avviare il processo di migrazione delle conversazioni entro un mese dall'avvio operativo e deve concludersi entro 12 (dodici) mesi.

Si precisa che il Piano di migrazione e la sua attuazione devono comprendere, totalmente a carico della Ditta Aggiudicataria, tutte le azioni preliminari sui dati al fine di renderli fruibili sul nuovo sistema (ad es., acquisizione, bonifica, normalizzazione, adattamento, integrazione, classificazione delle registrazioni e dati, ecc.).

La Relazione deve contenere le azioni fondamentali del Piano di migrazione così da consentire la valutazione qualitativa dello stesso.

11.1.3.3 Rigenerazione delle registrazioni audio memorizzate su supporti ottici

L'attività ha l'obiettivo di ripristinare il necessario livello di sicurezza sulle registrazioni delle conversazioni audio disponibili in formato digitale registrate su supporto CD e DVD (4.7 GB).

L'attività prevede la sostituzione dei supporti di memorizzazione ottica, con copia del contenuto su altro supporto di memorizzazione ottico, dopo un tempo di 3 (tre) anni dalla data della scrittura. Per una più semplice e rapida azione di ricerca delle registrazioni audio, la Ditta aggiudicataria deve realizzare anche la copia sul sistema di Storage condiviso del contenuto dei supporti ottici rigenerati.

La Tabella seguente riporta il quadro stimato dei supporti di memorizzazione da trattare relativo all'attività svolta, in maniera indicativa, nel periodo da maggio 2006 fino a ottobre 2008:

CO 118	CD	DVD
BA	0	301
BR	0	106

CO 118	CD	DVD
FG	11	80
LE	1	138
TA	0	137
Totale	12	762

Tabella 23 - Registrazioni audio su supporti ottici

La Ditta Aggiudicataria deve completare la rigenerazione delle registrazioni audio su supporto ottico entro i primi 6 (sei) mesi dell'anno.

La Ditta Aggiudicataria deve – al completamento dell'attività – procedere allo smaltimento dei materiali e delle attrezzature non più in uso.

11.1.3.4 Conduzione Operativa del nuovo sistema 118

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di garantire la totale operatività del nuovo sistema 118 attraverso la pianificazione e la gestione di una serie di attività tecnico-sistemistiche in grado di assicurare il controllo della corretta disponibilità e funzionalità operativa dell'intero sistema. Tale controllo deve essere operato tramite l'esercizio di una serie di attività nel seguito descritte.

11.1.3.4.1 Monitoraggio e Gestione Problemi

L'attività è relativa a tutte le azioni di monitoraggio e risoluzione dei malfunzionamenti rilevati sui sistemi forniti (sia applicativi che infrastrutturali) del nuovo sistema 118 nell'ottica di garantire costantemente l'erogazione del servizio.

Sono oggetto di Monitoraggio e Gestione Problemi tutti i sistemi hardware e software del sistema informativo N-118 oggetto della fornitura nonché le basi informative.

L'attività di Monitoraggio e Gestione Problemi deve essere assicurata tramite una soluzione tecnico-organizzativa finalizzata alla rilevazione di qualsiasi condizione di malfunzionamento dei sistemi gestiti. Con il termine "malfunzionamento" si intendono sia problemi e gli eventi che rendono non fruibili o molto degradati i servizi erogati agli operatori di Centrale e a quelli del Territorio.

Il Concorrente può coadiuvare la soluzione innanzi detta con un sistema automatizzato di Monitoraggio e Gestione che si configura come elemento migliorativo. Nel caso in cui il Concorrente intendesse offrire tale sistema, è tenuto a riportare nella relazione tecnica tutti i dettagli implementativi con particolare riferimento ai servizi oggetto di monitoraggio e controllo.

A fronte di ogni malfunzionamento rilevato, il Fornitore dovrà attivare tutti gli interventi necessari a garantire la rimozione delle cause che hanno generato il malfunzionamento del sistema informativo. Il Fornitore dovrà svolgere gli interventi di risoluzione dei problemi relativamente agli ambiti ed agli oggetti di propria responsabilità certificandone la conclusione.

Il Fornitore dovrà registrare tutti i malfunzionamenti mediante un identificativo univoco. Trimestralmente (entro il 15 del mese successivo al trimestre di riferimento) dovrà essere prodotto un Report Trimestrale di Monitoraggio Sistemi nel quale saranno riportati:

- Il numero di malfunzionamenti per tipologia rilevati nel mese;
- Il numero di malfunzionamenti per tipologie chiusi nel mese;
- Il dettaglio di ogni malfunzionamento chiuso nel mese, ed in particolare:
 - a) ID del malfunzionamento;
 - b) Sistemi e applicazioni impattate;
 - c) Data/ora di rilevazione;
 - d) Data/ora di risoluzione del malfunzionamento (chiusura tecnica);
 - e) Data/ora di certificazione della risoluzione del malfunzionamento da parte del Fornitore (chiusura amministrativa);

Il Report trimestrale Monitoraggio Sistemi dovrà essere prodotto in formato cartaceo e in formato elettronico (Microsoft Word e Excel).

11.1.3.4.2 Gestione del sottosistema telefonico

Il sottosistema telefonico è inteso come la totalità delle componenti tecnologiche hardware e software funzionali all'erogazione del servizio (centrale telefonica, sistema di registrazione, Server CTI, terminali telefonici, ecc.).

La ditta aggiudicataria deve assicurare la piena funzionalità del sistema telefonico e si obbliga ad implementare, senza oneri aggiuntivi per il Committente, tutte le configurazioni o riconfigurazioni della Centrale Telefonica che si dovessero rendere necessarie durante la vigenza contrattuale (ad es., attivazione di nuove linee telefoniche, variazioni sugli ACD dei flussi ISDN, modifica del messaggio di benvenuto, gestione delle code, ...).

11.1.3.4.3 Amministrazione Database

L'attività di Amministrazione Database riguarda lo svolgimento di attività di gestione e di amministrazione delle basi dati del N-118. L'amministrazione comprende tutte le attività tese ad assicurare la disponibilità e la funzionalità del database. Le principali attività amministrative che la ditta aggiudicataria deve assicurare sono le seguenti:

- tuning del sistema

- monitoraggio delle performance;
- installazione e upgrade di aggiornamenti che si rendessero necessari per la corretta operatività del sistema.

11.1.3.4.4 Gestione Software

Le attività di gestione software sono relative all'esecuzione degli interventi di installazione e configurazione del software dei sistemi dell' N-118.

Il Fornitore dovrà predisporre, formalizzare ed applicare adeguate procedure operative per la gestione dei rilasci in esercizio e delle relative modifiche delle applicazioni sui sistemi di Centrale Operativa e su quelli dispiegati sul Territorio.

11.1.3.4.5 Backup e Restore

Le attività previste sono relative alla pianificazione e all'esecuzione delle attività di backup e di restore. Il Fornitore definisce il Piano di Backup e Restore in conformità alle politiche di sicurezza e continuità operative dell' N-118, nonché nel rispetto della normativa vigente in merito alla gestione e conservazione dei dati, con particolare riferimento ai dati gestiti ed al periodo di conservazione degli stessi.

Le politiche di backup e restore adottate dal Fornitore devono assicurare il ripristino dei dati a non più di 24 ore precedenti la loro perdita, ovvero deve essere sempre disponibile una copia di backup dei dati risalente al massimo alle 24 ore precedenti la loro perdita. Inoltre, deve essere prevista la modalità di "backup a caldo" per tutti quei servizi per i quali non ne è prevista l'interruzione.

Il Fornitore si obbliga a recepire ulteriori indicazioni che potranno essere fornite dalla Stazione Appaltante in sede di definizione ovvero di approvazione dei piani di backup.

11.1.3.4.6 Gestione della sicurezza

Il fornitore dovrà redigere entro 3 mesi dall'avvio del servizio il Piano per la Sicurezza definendo, tra le altre cose, le linee guida operative per la gestione degli accessi logici ai sistemi, servizi, applicazioni e la risoluzione dei problemi ad essi relativi; tale piano dovrà essere definito sulla base dell'individuazione dei beni da proteggere e dell'analisi dei rischi ed in conformità alle linee guida CNIPA in merito di sicurezza informatica.

11.1.3.5 Conduzione Operativa del sistema Porta di Dominio

Limitatamente alle Centrali Operative di Bari e di Foggia, il fornitore deve assicurare la conduzione e gestione dell'infrastruttura tecnologica hardware e software delle due Porte di Dominio attraverso la realizzazione delle medesime attività previste per la conduzione operativa dell'N-118.

Si precisa che la Ditta Aggiudicataria deve assumere in carico la totale gestione e conduzione di tutti gli strati software costituenti la Porta di Dominio e funzionali alla sua piena operatività e descritti nel paragrafo dedicato alla Porta di Dominio presente nel Capitolato Tecnico. In particolare, si precisa che si devono intendere comprese anche tutte le attività di attivazione e gestione delle eventuali componenti di integrazione, sviluppate e mantenute da terze parti, che coesisteranno sulla stessa Porta di Dominio.

Resta facoltà della stazione Appaltante chiedere al Fornitore il trasferimento della Conduzione Operativa della Porta di Dominio alla struttura tecnica dell'Azienda Sanitaria Ospitante o ad altra struttura tecnica della Regione Puglia. Rispetto a questa eventualità il concorrente deve esplicitare nell'offerta economica i costi imputabili alla Conduzione Operativa di ciascuna Porta di Dominio al fine di gestire agevolmente eventuali variazioni alle condizioni di fornitura.

11.1.4 Obblighi del Fornitore e vincoli operativi

11.1.4.1 Requisiti generali

Il Fornitore è integralmente responsabile della disponibilità dei servizi erogati tramite il nuovo sistema informativo N-118 nel rispetto dei livelli di servizio. Allo scopo è tenuto a svolgere tutte le attività di pianificazione e coordinamento degli interventi sui sistemi gestiti in modo da garantire il costante allineamento tra le risorse informatiche e le esigenze degli utenti.

11.1.4.2 Interruzione servizi agli utenti

Le attività di gestione operativa devono essere svolte senza arrecare discontinuità operativa del servizio erogato. Le attività che, anche potenzialmente, possono creare interruzione del servizio erogato dovranno essere preventivamente concordate con la Stazione Appaltante e comunicate alla stessa con preavviso di almeno una settimana (per eventi non pianificati).

11.1.4.3 Accesso per ispezioni della Stazione Appaltante

Il Fornitore deve consentire l'accesso, da parte di funzioni della Stazione Appaltante o a personale da questa espressamente autorizzato, a tutti i sistemi di gestione, monitoraggio e controllo del servizio utilizzati dal Fornitore.

11.1.4.4 Assistenza telefonica

La modalità di erogazione del servizio assistenza telefonica è descritta nella sezione Servizio Assistenza tecnica-Applicativa.

11.1.4.5 Consegna di documenti riguardanti il servizio

Per il presente servizio è richiesta la consegna formale dei documenti elencati nella seguente tabella:

Nome documento	Scadenza consegna
-----------------------	--------------------------

Report trimestrale Monitoraggio Sistemi	Entro il 15 del mese successivo al trimestre di riferimento
Cataloghi Funzioni, servizi, Dati, Applicazioni, Sistemi e Utenti	Entro 3 mesi dalla messa in esercizio del N-118
Procedure operative per la gestione dei rilasci in esercizio delle applicazioni	Entro 3 mesi dalla messa in esercizio del N-118
Piani di Backup	Alla data di messa in esercizio del N-118
Procedure di Restore	Alla data di messa in esercizio del N-118
Piano per la Sicurezza	Alla data di messa in esercizio del N-118
Elenco Sistemi e Apparat	Entro 3 mesi dalla messa in esercizio del N-118

Tabella 24 - Consegna documenti di attività

11.1.4.6 Presidio presso le Centrali Operative

Il presidio presso ciascuna Centrale Operativa 118 deve essere assicurato dalla presenza di personale tecnico del Fornitore nella misura minimale di n. 1 (una) unità per Centrale Operativa. Il personale tecnico del Fornitore, oltre alla Condizione operativa sinora descritta, deve supportare il personale operante nella Centrale Operativa e sul Territorio rispetto a tutte le tematiche di natura tecnologica che si venissero a configurare nel corso della vigenza contrattuale.

Il Fornitore dovrà adottare idonei sistemi di rilevazione delle presenze e dell'attività realizzata dal proprio personale impegnato e funzionali anche alle verifiche da parte del Committente.

11.1.4.7 Orari di servizio

Il servizio di Conduzione Operativa deve essere erogato nelle seguenti modalità:

presidiata	con presenza di personale: nei giorni lavorativi e secondo l'orario di servizio tipico delle strutture sanitarie
non presidiata	senza presenza di personale: nei giorni non lavorativi ovvero nelle fasce orarie per le quali non è prevista la modalità presidiata.
con reperibilità telefonica	con presenza di personale con reperibilità telefonica: tutti i giorni, nelle fasce orario di servizio non presidiato

La Ditta Aggiudicataria si impegna a variare, su richiesta della Stazione Appaltante e senza oneri economici aggiuntivi, l'articolazione dell'orario di servizio fermo restando la quantità totale di ore settimanali per il servizio presidiato.

Di seguito è riportato l'orario di servizio sulla base di quello in uso alla data corrente.

Modalità	Giorni	Orario
Presidiata	Lunedì – Venerdì	8.00 – 17.00
Non presidiata	Lunedì – Venerdì	0.00 - 8.00 17.00 - 24.00
	Sabato, Domenica e festivi	0.00-24.00
Reperibilità telefonica	Lunedì – Venerdì	0.00 - 8.00 17.00 - 24.00
	Sabato, Domenica e festivi	0.00-24.00

Tabella 25 – Servizio di Conduzione Operativa: Orario di servizio

11.1.4.8 Reperibilità

Con il servizio di reperibilità si intende la disponibilità di uno o più tecnici ad intervenire fuori dall'orario di servizio presidiato per gestire e risolvere anomalie che impedirebbero il regolare svolgimento delle attività prioritarie ed urgenti delle Centrali Operative.

Si precisa che gli interventi fuori dall'orario di lavoro saranno sempre richiesti a fronte di malfunzionamenti del Sistema Telefonico e del sistema servente. Per le postazioni degli operatori della Centrale Operativa, l'intervento sarà richiesto solo a fronte di una situazione che crea uno stato di crisi per l'operatività della Centrale Operativa stessa. Per le attrezzature installate sul territorio (al di fuori della Centrale Operativa) non è richiesta la reperibilità.

Al fine di garantire la massima prontezza di risposta e conoscenza dell'ambiente di intervento, le persone interessate al servizio di reperibilità dovranno far parte del presidio di Centrale Operativa.

Gli interventi in reperibilità, laddove la natura dell'anomalia lo consenta, potranno essere operati anche da remoto, mentre per tutti gli altri l'intervento dovrà avvenire on site. Per la gestione da remoto, il Fornitore potrà avvalersi di un accesso VPN che ciascuna Azienda Sanitaria renderà disponibile per operazioni di amministrazione remota limitata soli ai sistemi tecnologici della Centrale Operativa 118.

Si precisa che:

- la Ditta Aggiudicataria deve dotare il proprio personale di tutte le attrezzature necessarie per svolgere le attività richieste;
- i costi di connettività su rete pubblica (Internet) sono a carico del Fornitore;
- il servizio di VPN, erogato tramite la Porta di Rete RUPAR, è reso disponibile dall'Azienda Sanitaria ospitante le Centrali Operative, per cui non costituisce un onere per la Ditta Aggiudicataria.

11.1.4.9 Durata del servizio

Il servizio verrà erogato su base continuativa dalla data di entrata in esercizio del Nuovo Sistema Informativo 118 fino alla data di termine del contratto.

11.2 LIVELLI DI SERVIZIO

Nella tabella seguente si riportano i livelli di servizio previsti per il servizio in questione. Tali livelli di servizio si applicano a decorrere dal primo giorno di erogazione del servizio di gestione operativa.

I seguenti LdS sono relativi a tutte le applicazioni ed i sistemi infrastrutturali del sistema informativo del N-118 ed alle sue evoluzioni.

Codice indicatore	Indicatore	Soglie di accettazione	Modalità di calcolo
SCO.SD - Disponibilità sistemi	Disponibilità percentuale mensile	99,8%	$(DR - TMS - MFS) \times 100 / (DR - TMS)$ dove: DR=Disponibilità richiesta: tutti i minuti del mese TMS=Tempo di Manutenzione Schedulato: minuti di non servizio a seguito di manutenzione concordate con la Stazione Appaltante MFS=Minuti Fuori Servizio: somma dei minuti di indisponibilità di tutto o parte del sistema e indipendentemente dalla causa dell'indisponibilità (indisponibilità del server, indisponibilità apparati di rete, malfunzionamento applicativo, ecc.). Tale indisponibilità deve essere riportata sul Report trimestrale Monitoraggio
SCO.TMRMS.MP - Tempo massimo di risoluzione malfunzionamenti sistemi modalità presidiata	Minuti	60 min. nel 95% dei casi	Tempo massimo intercorrente tra la rilevazione/segnalazione del malfunzionamento e la risoluzione del problema
SCO.TMRMS.R - Tempo massimo di risoluzione malfunzionamenti sistemi in reperibilità	Minuti	120 min. nel 95% dei casi	Tempo massimo intercorrente tra la rilevazione/segnalazione del malfunzionamento e la risoluzione del problema

Tabella 26 - Specifiche livelli di servizio

Per garantire la tracciabilità ed il controllo delle attività del servizio di gestione operativa, il Fornitore dovrà realizzare un data base centralizzato progettato per contenere tutte le informazioni relative ad ogni attività del servizio in questione e per consentire le analisi statistiche e di supporto alle decisioni.

A tale data base centralizzato dovrà essere consentito l'accesso completo (a tutte le registrazioni disponibili), anche da remoto, a tutto il personale che sarà indicato dalla Stazione Appaltante.

11.2.1 Modalità di rendicontazione

Il Fornitore, entro 15 giorni solari dall'inizio del mese successivo al trimestre di rendicontazione di riferimento, fornirà alla Stazione Appaltante un resoconto circa l'erogazione del presente servizio, sia per le attività erogate che per i livelli di servizio conseguiti, relativamente al mese concluso.

La rendicontazione in merito alle attività svolte dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Disponibilità mensile sistemi. Minuti di disponibilità erogati nel mese e minuti di disponibilità totali previsti nel mese (applicazione o sistema infrastrutturale)
- Numero di malfunzionamenti rilevati nel mese. Per ogni malfunzionamento dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia, sistema, utenti impattati, data/ora del verificarsi del malfunzionamento, data/ora della rilevazione, fonte/mezzo della rilevazione;
- Numero di malfunzionamenti risolti nel mese. Per ogni malfunzionamento dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia, sistema, utenti impattati, data/ora del verificarsi del malfunzionamento, data/ora della rilevazione, fonte/mezzo della rilevazione, data/ora chiusura tecnica (dell'autore della risoluzione), data/ora chiusura amministrativa (del Fornitore)
- Numero interventi di gestione software effettuati nel mese. Per ogni intervento di gestione software dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia, sistema, utenti impattati, data/ora pianificata per l'intervento, data/ora dell'inizio dell'intervento, data/ora chiusura tecnica (dell'autore della risoluzione), data/ora chiusura amministrativa (del Fornitore)
- Numero di backup effettuati nel mese. Per ogni backup dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia del backup, dati salvati, data/ora pianificata per il backup, data/ora dell'inizio del backup, data/ora chiusura tecnica del backup (dell'autore della risoluzione), data/ora chiusura amministrativa del backup (del Fornitore)
- Numero di restore effettuati nel mese. Per ogni restore dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia, dati ripristinati, richiedente, data/ora pianificata per il restore, data/ora dell'inizio del restore, data/ora chiusura tecnica del restore (dell'autore della risoluzione), data/ora chiusura amministrativa del restore (del Fornitore)
- Numero di verifiche elaborazioni effettuate nel mese. Per ogni elaborazione verificata dovranno essere esplicitate almeno le informazioni circa tipologia, dati verificati, richiedente, data/ora pianificata per la verifica, data/ora dell'inizio della verifica, data/ora chiusura tecnica della verifica, data/ora chiusura amministrativa della verifica.

11.3 PENALI

La Tabella seguente riporta le penali da applicare per effetto del non rispetto dei Livelli di Servizio.

Codice Indicatore	Indicatore	Valore Penale
SCO.SD	Disponibilità sistemi	€ 1.000,00 per ogni decimo di punto percentuale o frazione di scostamento dalla soglia prevista; tale penale si applica alla somma degli scostamenti di

Codice Indicatore	Indicatore	Valore Penale
		tutti i sistemi cui si applica il presente LdS
SCO.TMRMS.MP SCO.TMRMS.R	Tempo massimo di risoluzione malfunzionamenti sistemi in modalità presidiata e in reperibilità	€ 200,00 per ogni minuto o frazione di scostamento dalla soglia prevista; tale penale si applica alla somma degli scostamenti di tutti i sistemi cui si applica il presente LdS

Tabella 27 - Penali

11.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Sotto-servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Progettazione esecutiva	A corpo	100% del prezzo di riferimento del sotto-servizio.
Predisposizione, mantenimento e gestione tecnico-organizzativa del servizio Conduzione operativa	A corpo	100% del prezzo di riferimento del sotto-servizio. Il prezzo di riferimento del sotto-servizio è calcolato rapportando il prezzo indicato nell'Offerta Economica al periodo temporale complessivo, espresso in mesi, di reale erogazione del servizio sulla base della seguente formula: $\text{PrezzoMensile} * \text{NMesiEsercizio}$ Ove: PrezzoMensile Prezzo mensile del sotto-servizio indicato nell'Offerta Economica NMesiEsercizio Durata in mesi, arrotondato per eccesso all'intero successivo, di esercizio del N-118. Il prezzo di riferimento del sotto-servizio non può superare il valore totale indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).

Tabella 28 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

12 SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA-APPLICATIVA

12.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

12.1.1 Obiettivi

Il Servizio Assistenza tecnico-applicativa (brevemente anche Servizio Assistenza) ha l'obiettivo di assistere gli utenti realizzando tutte le azioni necessarie per garantire la fruibilità del servizio. Tali azioni riguardano:

1. la diffusione della conoscenza delle caratteristiche e delle potenzialità del sistema N-118 e del servizio complessivamente allestito;
2. la diffusione della conoscenza dell'appropriato utilizzo del servizio N-118;
3. la gestione dei problemi e delle anomalie di funzionamento dall'individuazione della causa al completo ripristino dell'operatività e della funzionalità.

12.1.2 Descrizione

Il Servizio Assistenza tecnico-applicativa è finalizzato a:

- a) fornire tutte le informazioni necessarie a supportare gli utenti finali nell'efficace utilizzo delle funzionalità e delle potenzialità del N-118 nonché dei connessi servizi;
- b) risolvere le anomalie di funzionamento che impediscono o limitano l'utilizzo del servizio N-118;
- c) realizzare tutte le azioni applicative necessarie per garantire la fruibilità del servizio;
- d) realizzare il data entry dei dati delle Schede Paziente;
- e) realizzare attività di backoffice per conto degli operatori della Centrale Operativa e del Territorio;
- f) rilevare le nuove esigenze, tecnico, funzionali ed organizzative, a partire dalle richieste sottomesse dalle utenze.

Il personale impegnato nel Servizio deve avere, ad integrazione delle necessarie conoscenze tecniche e di dominio, specifica attitudine per:

- a) assistere un utente tipicamente caratterizzato da limitate conoscenze di strumenti, tecniche e problematiche ICT
- b) guidare l'utente nell'utilizzo di servizi che fanno uso sempre più frequente di tecnologie diversificate opportunamente integrate
- c) analizzare le anomalie di funzionamento segnalate, interagendo e coordinandosi con gli altri soggetti responsabili delle infrastrutture tecnologiche (ad es., responsabile dei sistemi informativi aziendali), e provvedere alla risoluzione del problema ed al ripristino delle corrette funzionalità.

Ciascuna richiesta di assistenza al Servizio Assistenza deve essere registrata e monitorata fino alla sua completa evasione, indipendentemente dalla struttura o strutture che concorrono alla sua evasione.

Per la realizzazione delle attività previste, il personale addetto al servizio dovrà disporre di adeguati strumenti hardware/software, nonché basi informative che dovranno essere totalmente resi disponibili dalla Ditta Aggiudicataria.

12.1.3 Modello organizzativo dell'Assistenza tecnico-applicativa

L'Assistenza tecnico-applicativa del N-118 si configura come uno specifico Contact Center di Servizio organizzato secondo il modello, rappresentato in Figura 10, che prevede:

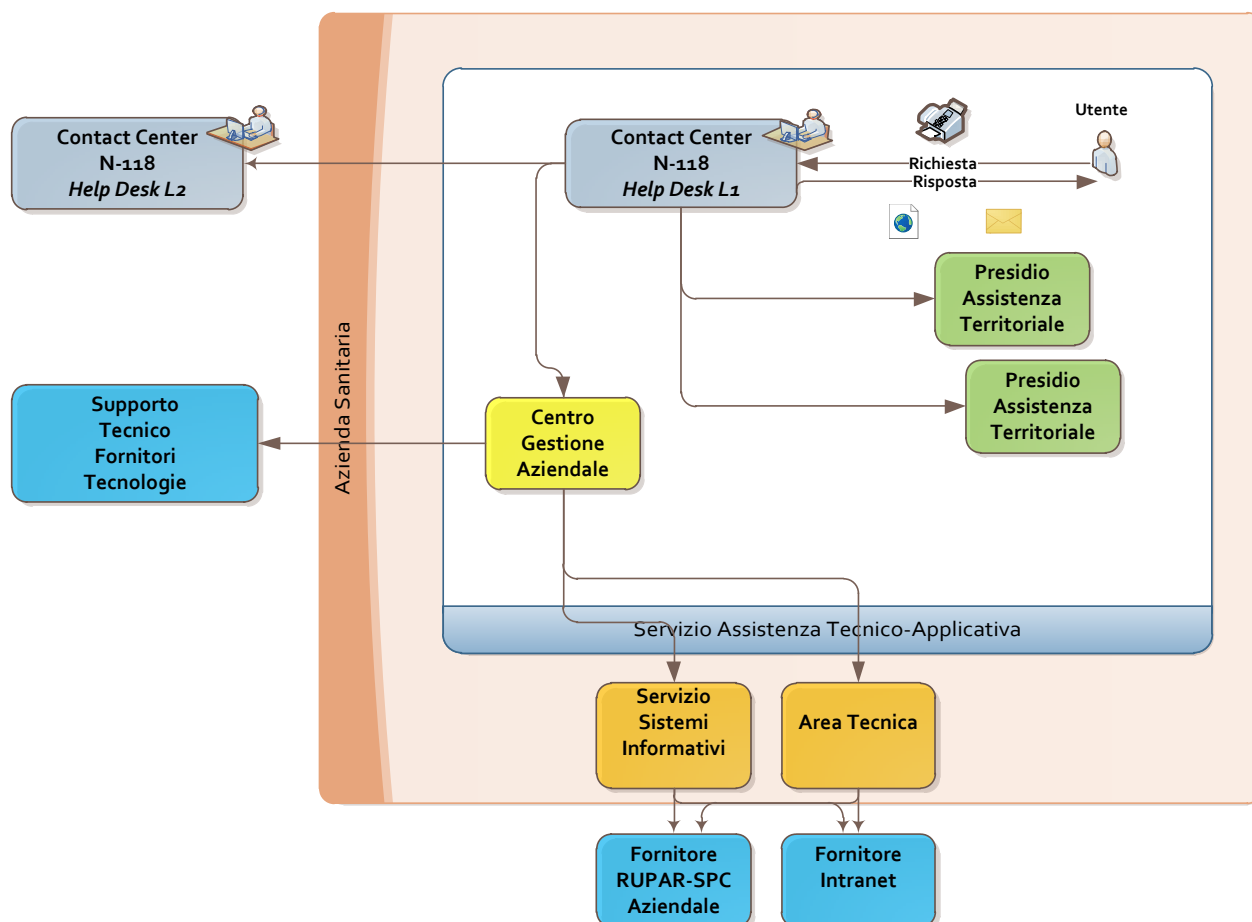


Figura 10 - Assistenza Tecnica-Applicativa: modello organizzativo

1. **Contact Center N-118:** rappresenta il punto primario di riferimento per problematiche relative al servizio N-118 Aziendale. Il Contact Center N-118 assume in carico le richieste di assistenza pervenute e governa l'intero ciclo di vita della richiesta
2. **Presidio Assistenza Territoriale:** rappresenta la struttura di assistenza che opera sul territorio per eseguire interventi sul campo ovvero presso le sedi di utenza. La struttura opera su indicazione del Contact Center N-118 fornendo assistenza all'utenza rientrante nel proprio ambito territoriale di competenza.

Il Servizio di Assistenza Tecnico-Applicativa si avvale inoltre delle competenze dei Centri di Gestione N-118, dei Centri di supporto specialistici a livello Aziendale così come di eventuali ulteriori Centri di Supporto (ad es., Help Desk di secondo livello) identificati dalla Ditta Aggiudicataria.

Si fa presente che la presenza dell'Help Desk di secondo livello, rappresentato graficamente sul confine di responsabilità della generica Organizzazione, è lasciata alla progettualità della Ditta Aggiudicataria che potrà decidere anche ove eventualmente collocare tale funzione.

12.1.4 Sottoservizi

Il Servizio è articolato nei seguenti sotto-servizi fondamentali:

1. Progettazione esecutiva;
2. Allestimento tecnico;
3. Gestione operativa del servizio.

Per la realizzazione del servizio la Ditta Aggiudicataria può avvalersi anche del personale impegnato per il servizio Conduzione operativa.

12.1.4.1 Progettazione esecutiva

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di realizzare, sulla base della proposta predisposta in fase di Offerta Tecnica, la progettazione esecutiva del servizio comprensiva anche degli aspetti organizzativi e delle procedure operative dello stesso. La Ditta Aggiudicataria si obbliga a recepire le osservazioni formulate dalla Stazione Appaltante in relazione sia alla proposta di Servizio formulata in sede di Offerta Tecnica che alla progettazione esecutiva realizzata.

12.1.4.2 Allestimento tecnico

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di predisporre l'infrastruttura tecnologica di supporto all'erogazione del servizio.

Il servizio dovrà essere supportato da una soluzione applicativa basata su tecnologia Internet e fruibile via browser Internet, almeno Microsoft Internet Explorer 8.x e successivi, che consenta la gestione e il monitoraggio delle attività di competenza dei vari soggetti coinvolti (operatori del Contact Center, addetti ai Presidi Assistenza Territoriali).

1. La soluzione applicativa dovrà essere fruibile oltre che dal personale della Ditta Aggiudicataria addetto al Contact Center N-118, con le necessarie autorizzazioni e restrizioni funzionali, anche da:
 - a. **utenza del N-118:** a titolo esemplificativo, l'utente dovrà poter sottomettere una richiesta di assistenza con contestuale apertura del ticket; verificare lo stato di avanzamento della lavorazione di una richiesta e delle azioni intraprese; ricercare i ticket di propria competenza che soddisfano un criterio; elencare le richieste sottomesse; sottomettere un sollecito; riaprire un ticket relativo ad una richiesta ritenuta non chiusa; certificare la chiusura di un ticket
 - b. **personale individuato dalla Stazione Appaltante:** per monitorare l'attività del Contact Center; esportare tutti i dati relativi ai ticket (le modalità tecnica saranno determinate in fase di progettazione esecutiva) almeno su supporto di memorizzazione locale alla stazione di lavoro dell'utente.

L'infrastruttura tecnologica di elaborazione di supporto deve essere unica e condivisa tra tutte le Centrali Operative e potrà essere predisposta anche sui server oggetto di fornitura non utilizzati per il dispiegamento dell'infrastruttura applicativa.

12.1.4.3 Gestione operativa del servizio

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di realizzare la gestione operativa complessiva del servizio e comprende almeno le macro-attività di seguito riportate.

12.1.4.3.1 Gestione tecnico-organizzativa del servizio

La macro-attività ha l'obiettivo di gestire e mantenere, rispetto alle evoluzioni che il Servizio potrà assumere nel corso della durata del contratto, l'infrastruttura tecnologica e le procedure operative funzionali alla realizzazione del servizio.

12.1.4.3.2 Gestione delle richieste

La macro-attività ha l'obiettivo di accogliere la richiesta di assistenza e fornire una risposta risolutiva alla stessa.

La richiesta deve essere analizzata dal personale addetto che fornirà una adeguata risposta avvalendosi delle opportune professionalità sia interne che esterne, richiedendo interventi sul campo da parte del personale addetto a tale tipologia di attività, interagendo con i servizi di assistenza complementari. Le principali responsabilità dell'addetto alla gestione delle richieste di assistenza sono le seguenti:

- a) provvedere all'accoglimento ed alla registrazione delle richieste di assistenza
- b) fornire una prima od una completa risposta al contenuto della richiesta
- c) fornire informazioni sull'utilizzo dei sistemi applicativi e sulle procedure organizzative ed operative relative ai servizi offerti
- d) scalare e trasferire la gestione della richiesta agli opportuni gruppi di competenza interni od esterni alla Ditta Aggiudicataria, ove la risoluzione esuli dalle possibilità risolutive del Contact Center per competenza o per strumenti
- e) indirizzare i dati della chiamata agli opportuni gruppi di competenza per le richieste di servizio
- f) mantenere la gestione della richiesta, anche quando la stessa superi i confini di responsabilità diretta del Servizio Assistenza, sia che rimanga nell'ambito della Ditta Aggiudicataria sia che essa si affidi a terze parti, per controllarne l'avanzamento, garantirne la tempestiva e efficace risoluzione e verificarne gli esiti
- g) riportare all'utente lo stato di avanzamento della richiesta.

Le richieste di assistenza tecnica comprendono anche quelle riferite alle stazioni di lavoro, oggetto di fornitura nell'ambito dell'appalto, di diretto uso da parte del personale del Sistema Sanitario Regionale.

12.1.4.3.3 Assistenza sul campo

La macro-attività ha l'obiettivo di determinare la risposta risolutiva alla richiesta pervenuta attraverso un intervento direttamente presso la sede dell'utente.

La macro-attività è orientata a tutta l'utenza del Servizio 118 delle Aziende Sanitarie.

Gli interventi realizzati con l'ausilio del Presidio Assistenza Territoriale dovranno essere documentati attraverso specifico Rapporto di Intervento, concordato con la Stazione Appaltante, che dovrà essere sottoscritto, al completamento dell'intervento, da parte dell'utente richiedente e dell'addetto che ha realizzato l'intervento. I dati relativi al Rapporto di Intervento dovranno essere registrati ed integrare i dati relativi al trattamento della richiesta.

12.1.4.3.4 Assistenza operativa

La macro-attività ha l'obiettivo di realizzare tutte quelle attività, tipicamente di natura applicativa, necessarie per garantire lo start-up e nel tempo e per l'intera durata contrattuale la piena fruibilità del servizio N-118. A titolo non esaustivo, rientrano in tale ambito:

- a) Inizializzazione, aggiornamento e monitoraggio di tutte le basi informative presenti e funzionali per l'utilizzo del Nuovo Sistema Informativo 118;
- b) Inizializzazione ed aggiornamento di basi informative tecniche: ad es., certificati delle Certification Authority, CRL associate all'utilizzo delle smartcard, mappe cartografiche;
- c) Aggiornamento delle mappe cartografiche e/o dei dati ad esse correlate con dati provenienti da e/o sulla base di indicazioni provenienti dal personale operante sul territorio;
- d) Generazione dei flussi informativi programmati (ad es., NSIS) e su richiesta;
- e) Generazione dei dati da trasferire nel sistema informativo Edotto (ad es., nell'area applicativa Direzionale) e relativo trasferimento nella specifica area applicativa attraverso le relative funzionalità;
- f) Installazione e configurazione del sistema applicativo Gestione Operatività Territoriale e, se richiesto, dei relativi aggiornamenti su ciascun dispositivo client;
- g) Ricerca di documenti informatici (ad es., Schede Paziente, registrazioni audio) e analogici (ad es., fax) e relativa esportazione;
- h) Rigenerazione periodica di supporti magnetici;
- i) Data entry delle Schede Paziente per sopperire a eventuali impossibilità di esecuzione della relativa attività da parte del personale territoriale;
- j) Addestramento operativo all'utilizzo delle attrezzature e dell'infrastruttura applicativa per personale di nuovo inserimento nel servizio 118;
- k) Aggiornamento dell'ambiente software e dei relativi dati di supporto (ad es., mappe) delle attrezzature distribuite sul Territorio. Tale attività, quando non realizzabile da remoto, deve essere svolta mediante interventi eseguiti sul territorio direttamente presso le Postazioni Operative e le sedi fisse.

Tutti gli aggiornamenti dovranno essere realizzati in maniera tempestiva rispetto all'evento che determina la variazione della base informativa.

La Ditta Aggiudicataria dovrà proporre, per ciascuna base informativa, il processo organizzativo di gestione definendo, ad es., fonte informativa, periodicità, tempo di aggiornamento, percorso autorizzativo. La Ditta Aggiudicataria si obbliga a recepire le integrazioni/modifiche al processo organizzativo proposto.

Il Committente si riserva il diritto di richiedere l'esecuzione di ulteriori attività purché compatibili con il profilo professionale e con la disponibilità operativa del personale.

12.1.4.3.5 Monitoraggio attività

La macro-attività ha l'obiettivo di monitorare le caratteristiche di qualità e di quantità del Servizio Assistenza tecnico-applicativa.

Il monitoraggio dovrà comprendere almeno l'elaborazione dei dati registrati nel corso dello svolgimento del Servizio; la produzione di rapporti analitici e sintetici, su diversa scala (ad es., territoriale, aziendale e regionale); l'analisi dei dati, l'estrazione dei dati acquisiti e/o elaborati.

Il sistema di monitoraggio dovrà poter rilevare ed analizzare molteplici indicatori, oltre quelli di qualità, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: distribuzione delle richieste per area geografica (regione/ASL/Struttura sanitaria), per tipologia di problema, per fasce orarie; tipologia delle richieste; richieste risolte con e senza interventi sul campo; interventi per gravità, per sito, area applicativa; tempi medi di risoluzione per tipologia di richiesta, per canale di sottomissione.

Il complesso degli indicatori proposto dalla Ditta Aggiudicataria sarà oggetto di specifico approfondimento in sede di progettazione esecutiva. La Ditta Aggiudicataria si obbliga a recepire le richieste esplicitate dalla Stazione Appaltante sia nella fase di progettazione esecutiva che nel corso della esecuzione del contratto. Il prodotto tecnologico utilizzato dovrà pertanto essere personalizzabile e personalizzato, senza oneri economici aggiuntivi, con interventi realizzati dalla Ditta Aggiudicataria, sulla base di proposte della stessa ovvero indicazioni della Stazione Appaltante ovvero accordi con la stessa. Ai fini del monitoraggio la Ditta Aggiudicataria dovrà predisporre e rendere disponibile alla Stazione Appaltante, su base trimestrale, un documento di sintesi dell'attività svolta, a livello complessivo regionale e su scala territoriale, che comprenda almeno:

- I risultati delle misurazioni degli indicatori di qualità dei Livelli di Servizio con evidenziazione di ogni singola violazione delle soglie previste
- Il quadro informativo, analitico e sintetico, degli indicatori individuati nel mese di riferimento e la relativa analisi anche al fine di determinare eventuali azioni correttive (ad es., organizzative, funzionali, conoscitive, tecniche, ...) da dover attivare per migliorare la fruibilità del servizio N-118
- Il quadro informativo sintetico degli indicatori su varia scala geografica (regionale, aziendale, sub-aziendale) e temporale (ad es., trimestrale, semestrale ed annuale), anche di tipo comparato rispetto al periodo temporale immediatamente precedente ovvero al periodo temporale corrispondente nell'anno solare precedente
- Il quadro analitico delle segnalazioni prodotte che esplicitamente o implicitamente individuano azioni migliorative o correttive da apportare al servizio N-118 nel suo complesso.

Le informazioni dovranno essere prodotte in maniera automatica, anche attraverso opportune elaborazioni, a partire dai dati registrati. Le stesse informazioni dovranno poter essere riprodotte dalla Stazione Appaltante, in qualsiasi istante, attraverso processi di consultazione e di produzione di rapporti del sistema di monitoraggio.

La Ditta Aggiudicataria dovrà rendere disponibile l'accesso da remoto ad uno o più soggetti della Stazione Appaltante, ovvero anche a soggetti terzi identificati dalla stessa, per la consultazione di tutti i dati rilevati e

tracciati (storici e correnti) e per la produzione dei report per tutte le verifiche ed approfondimenti che si dovessero rendere necessari.

12.1.5 Presidi di Assistenza Territoriale

Il Servizio deve garantire l'esistenza di Presidi di Assistenza Territoriale (PAT) costituiti da un organico di risorse destinate ad operare anche sul territorio pari complessivamente a almeno 2 (due) unità completamente dedicate a tale attività.

La Ditta Aggiudicataria può incrementare tale numero di addetti con altre unità e profili che ritiene funzionali e necessarie per l'ottimale erogazione del servizio.

La sede fissa di lavoro di detto personale è la sede della Centrale Operativa. La Ditta Aggiudicataria ha la responsabilità di individuare le sedi delle Centrali Operative presso cui dislocare il personale così da coprire in maniera efficace gli spostamenti sul territorio.

La Ditta Aggiudicataria dovrà adottare idonei sistemi di rilevazione delle presenze e dell'attività realizzata dal proprio personale impegnato e funzionali anche alle verifiche da parte del Committente.

La Ditta Aggiudicataria dovrà definire l'organizzazione delle attività e l'impiego delle risorse in maniera concordata con il Committente.

12.1.6 Modalità di accesso al servizio

Il servizio dovrà supportare i seguenti canali di accesso:

1. **servizio telefonico:** deve essere predisposto un unico numero telefonico, con costo della chiamata a carico del chiamante, per ciascun Contact Center N-118 Aziendale
2. **fax:** deve essere predisposto un unico numero fax, con costo della chiamata a carico del chiamante, per ciascun Contact Center N-118 Aziendale
3. **posta elettronica:** deve essere predisposto un unico indirizzo di posta elettronica per ciascun Contact Center N-118 Aziendale
4. **internet:** deve essere predisposta una specifica applicazione per gestire la richiesta con apertura diretta dell'intervento da parte dell'utente.

Tutte le modalità di accesso devono essere disponibili in modalità H24, tutti i giorni dell'anno.

La modalità di accesso tramite servizio telefonico, quando non assistita dalla presenza di personale, deve prevedere la disponibilità e l'operatività della segreteria telefonica.

L'utilizzo di un sistema di risponditore automatico, fornito dalla Ditta Aggiudicataria, e l'albero del risponditore automatico dovrà essere preventivamente autorizzato da parte della Stazione Appaltante.

12.1.7 Informazioni sulla richiesta di assistenza

Al fine di rendere più efficiente ed affidabile il processo di gestione, l'informazione relativa alla richiesta di assistenza da gestire deve basarsi, ove applicabile, sulle basi informative presenti eventualmente importando da esse i valori di interesse.

Di seguito è riportata l'elenco, non esaustivo, delle informazioni che devono essere raccolte e registrate nel corso della gestione della richiesta:

- Data/ora ricezione della chiamata
- Data/ora risposta dell'operatore (per le chiamate via servizio telefonico)
- Data/ora abbandono della chiamata
- Modalità di accesso (ad es., telefonica, e-mail, fax, web)
- Risultato accesso (ad es., chiamata telefonica con risposta, chiamata telefonica persa)
- Distribuzione giornaliera dell'impegno delle linee (distribuzione numero di minuti/giorno x numero di linee)
- Identificatore del ticket
- Data e ora di apertura del ticket
- Data e ora prevista di risoluzione
- Data e ora di chiusura tecnica del ticket
- Data e ora di chiusura amministrativa del ticket (a seguito dell'azione di verifica)
- Identificatore della struttura aziendale di appartenenza dell'utente
- Identificatore del chiamante
- Sito di riferimento del chiamante
- Livello di gravità assegnato
- Livello di priorità assegnato
- Tipologia della richiesta (informativa, assistenza presso l'utente, problema, richiesta sviluppo/nuove esigenze)
- Sotto-Tipologia della chiamata (area applicativa, problema, richiesta sviluppo/nuove esigenze)
- Responsabilità della risoluzione (Fornitore, Amministrazione, altro)
- Identificatore operatore del Contact Center
- Identificatore del gruppo di risoluzione del ticket (anche per il primo livello)
- ID, data/ora, descrizione azione (codificata) e attore (codificato) di tutte le action effettuate su ciascun ticket (sia per quelli chiusi che per quelli ancora aperti)
- Data ed ora di verifica della chiusura tecnica
- Segnalazioni riportate dall'utente durante la fase di chiusura
- Classificazione del problema
- Descrizione del problema

12.1.8 Le fasi della richiesta

Di seguito sono riportate le fasi principali di gestione di una richiesta.

La Tabella 29 riporta le regole di definizione della data/ora corrispondente al verificarsi di un determinato evento relativo alla richiesta di assistenza.

	Canale			
Evento	Telefonia	Fax	Posta elettronica	Web
Sottomissione	Data/ora ricezione chiamata	Data/ora ricezione fax	Data/ora ricezione e-mail	Data/ora sottomissione form
Preso in carico (Apertura ticket)	Data/ora ricezione chiamata	Massimo entro 1 (una) ora dalla ricezione della richiesta	Massimo entro 1 (una) ora dalla ricezione della richiesta	Massimo entro 1 (una) ora dalla ricezione della richiesta
Chiusura tecnica	Data/ora di risoluzione del problema			
Chiusura amministrativa (Chiusura ticket)	Data/ora registrazione da parte operatore			Data/ora sottomissione form da parte utente

Tabella 29 - Eventi di una richiesta e date

12.1.8.1 Apertura Ticket

Per ogni richiesta di assistenza sottomessa deve essere realizzata l'apertura di un tagliando di intervento (ticket). L'apertura di un ticket rappresenta la presa in carico della richiesta.

Si fa presente che per le richieste pervenute in giorni e/o orari per le quali è prevista l'erogazione del servizio non presidiato, la data/ora di apertura ticket si assume coincidente con la data/ora di inizio del primo periodo presidiato successivo: ad esempio, una richiesta sottomessa via web un sabato alle ore 10.00 genererà un ticket con data/ora apertura ticket corrispondente al lunedì successivo ore 9.00 (nella ipotesi che il lunedì sia lavorativo e la prima fascia presidiata inizi alle 8.00).

A seguito della ricezione di una richiesta, l'operatore provvede ad aprire un ticket registrando tutte le informazioni necessarie e note.

12.1.8.2 Assegnazione gravità e priorità

All'atto dell'apertura del ticket, e contemporaneamente alla determinazione della natura dello stesso, l'operatore del Servizio provvede ad analizzare la situazione e determinare il livello di gravità che può essere di tipo "bloccante" o "non bloccante". Il livello di gravità è classificato "bloccante" quando il

malfunzionamento compromette l'erogazione del servizio dell'infrastruttura applicativa. Il livello di gravità è classificato "non bloccante" quando il malfunzionamento non compromette l'erogazione del servizio dell'infrastruttura applicativa e può essere differito nel tempo.

12.1.8.3 Chiusura tecnica del ticket

La chiusura tecnica del ticket corrisponde al completamento della risposta attesa dall'utente (ad es., fornitura di informazioni, soluzione di un problema).

12.1.8.4 Chiusura amministrativa del ticket

Per ciascuna richiesta che ha determinato l'intervento di soggetti terzi rispetto agli addetti all'accoglimento della richiesta, entro 5 (cinque) giorni solari dalla chiusura tecnica del ticket, l'addetto al Servizio dovrà verificare, con l'utente che ha avviato la richiesta di assistenza, l'efficacia dell'intervento eseguito raccogliendo anche eventuali segnalazioni sulla qualità dell'assistenza.

I dati relativi ai tentativi di verifica ed all'azione di verifica dovranno essere registrati correlandoli al ticket.

Tutti gli interventi per i quali gli utenti non rispondano entro 7 (sette) giorni lavorativi dalla richiesta di verifica di efficacia da parte della Ditta Aggiudicataria, saranno ritenuti effettuati in modo efficace (chiusura d'ufficio).

La verifica dell'efficacia dell'intervento corrisponde alla chiusura amministrativa del ticket.

12.1.9 Durata del servizio

Il servizio deve essere operativo dal primo giorno dell'entrata in esercizio del N-118 e deve essere disponibile fino alla data di conclusione del contratto.

12.1.10 Orari di servizio

Il servizio deve essere disponibile nelle seguenti modalità:

presidiata	con presenza di personale: nei giorni lavorativi, dal lunedì al venerdì, e secondo l'orario di servizio di seguito dettagliati
non presidiata	senza presenza di personale: nei giorni non lavorativi ovvero nelle fasce orarie diverse per le quali non è prevista la modalità presidiata.

La Ditta Aggiudicataria si obbliga a variare, su richiesta e senza alcun onere economico aggiuntivo, l'articolazione dell'orario di servizio fermo restando la quantità totale di ore settimanali per il servizio presidiato.

Di seguito è riportato l'orario di servizio sulla base di quello in uso alla data corrente.

Giorni	Servizio non presidiato	Servizio presidiato	Servizio non presidiato
Giorni lavorativi (lunedì – venerdì)	0.00 – 8.00	8.00 – 17.00	17.00 – 24.00
Giorni non lavorativi (sabato, domenica e festivi)	0.00 – 8.00		08.00 – 24.00

Tabella 30 – Servizio Assistenza tecnico-applicativa: Orario di servizio

12.2 LIVELLI DI SERVIZIO

Le tabella seguente riporta i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) minimi richiesti per le prestazioni attese. Gli indicatori riportati nella tabella seguente sono riferiti al servizio di conduzione tecnica-applicativa erogato in modalità presidiata e differenziati sulla base dei livelli di gravità indicati nel paragrafo 12.1.8.2.

Codice indicatore	Indicatore	Soglie di accettazione	Modalità di calcolo
SATA.TMRR.B - Tempo massimo di risoluzione a fronte di una richiesta classificata "bloccante".	Ore	4 ore nel 90% dei casi	Tempo massimo che intercorre tra l'apertura di un ticket e la chiusura dello stesso a seguito della richiesta classificata come "bloccante". L'indicatore è calcolato sugli interventi realizzati su tutte le Centrali Operative in un periodo di osservazione semestrale.
SATA.TMRR.NB - Tempo massimo di risoluzione a fronte di una richiesta classificata come "non bloccante".	Giorni lavorativi	2 giorni nel 90% dei casi	Tempo massimo che intercorre tra l'apertura di un ticket e la chiusura dello stesso a seguito della richiesta classificata come "non bloccante". L'indicatore è calcolato sugli interventi realizzati su tutte le Centrali Operative in un periodo di osservazione semestrale.

Tabella 31 – Livelli di Servizio

12.3 PENALI

La Tabella seguente riporta le penali da applicare per effetto del non rispetto dei Livelli di Servizio.

Codice Indicatore	Indicatore	Valore Penale
SATA.TMRR.B	Tempo massimo di risoluzione a fronte di una richiesta classificata come "bloccante"	0,1% del canone semestrale per ogni punto percentuale al di sotto della soglia di accettazione.
SATA.TMRR.NB	Tempo massimo di risoluzione a fronte di una richiesta classificata come "non bloccante"	0,05% del canone semestrale per ogni punto percentuale al di sotto della soglia di accettazione.

Tabella 32 – Penali

12.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Assistenza tecnica-applicativa	A corpo	100% del prezzo del sottoservizio indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).

Tabella 33 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

13 SERVIZIO DATA ENTRY SCHEDE PAZIENTE

13.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

13.1.1 Obiettivi

Il servizio Data Entry Schede Paziente ha l'obiettivo di:

1. realizzare la registrazione digitale di tutti i dati della "Scheda Paziente" cartacea, compilata dal personale territoriale, relativa a una missione di emergenza-urgenza. Il servizio dovrà prevedere anche la predisposizione dell'ambiente hardware e software necessario per lo svolgimento di tale attività;
2. permettere alla Regione di adempiere – con le specifiche funzionalità rese disponibili dal Sistema Informativo 118 – anche a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di flussi informativi (ad es., DM 17 Dicembre 2008 e smi);
3. permettere, il completamento dell'attività di data entry, la consultazione dei dati della Scheda Paziente secondo quanto dettagliato nella sezione 8.6.1.13 - Consultazione Scheda Paziente.

13.1.2 Descrizione

L'attività di registrazione delle "Schede Paziente" deve essere realizzata da personale della Ditta Aggiudicataria specificatamente addetto a tale compito, aggiuntivo rispetto al personale dei Presidi di Assistenza Territoriale e di quello preposto alla Conduzione Operativa, e deve avvenire presso ciascuna delle sedi delle Centrali Operative provinciali di competenza senza movimentazione delle Schede Paziente dalla Centrale stessa.

L'attività deve prevedere anche la scansione della scheda Paziente e la generazione della copia per immagine in formato PDF su supporto informatico di documento analogico.

La registrazione di tutte le "Schede Paziente" cartacee relative a un determinato periodo deve avvenire nel rispetto dei tempi necessari alla generazione, al controllo e all'invio dello specifico flusso informativo secondo il calendario definito.

Il servizio include anche la correzione degli eventuali errori commessi nell'attività di digitalizzazione dei dati contenuti nella Scheda Paziente cartacea rilevati anche a seguito della segnalazione di anomalie nella fase di invio del flusso informativo.

In particolare, le "Schede Paziente" cartacee raccolte dal personale territoriale saranno consegnate con cadenza settimanale o bisettimanale alla Centrale Operativa di competenza al fine di agevolare le attività di registrazione.

Il servizio deve prevedere la presa in carico, la redazione di un'attestazione contenente l'esito del trattamento di data entry e la restituzione delle Schede Paziente mediante sottoscrizione di appositi documenti.

13.1.3 Tempi di lavorazione

Di seguito sono indicati i tempi di lavorazione:

- **Presa in carico delle Schede Paziente:** a partire dal terzo giorno successivo alla scadenza del periodo precedente. In caso di ritardo della presa in carico, ai fini della determinazione dei tempi di lavorazione successivi, sarà assunta la data del secondo giorno lavorativo successivo alla data fissata.
- **Completamento del ciclo di elaborazione:** tutta l'elaborazione riferita ad una mese solare deve essere conclusa entro il giorno 15 (quindici) del mese solare successivo
- **Restituzione dei documenti analogici presi in carico:** entro l'ultimo giorno del mese solare successivo a quello di competenza e comunque non prima della validazione da parte del NSIS.

Tutti gli eventi saranno attestati da specifici verbali sottoscritti dalla Ditta Aggiudicataria e da personale autorizzato della Centrale Operativa.

13.1.4 Durata del servizio

Il servizio è richiesto dall'avvio operativo del servizio N-118 fino alla piena operatività dell'infrastruttura, hardware e software, presso la Centrale Operativa e presso il Territorio.

Al solo fine della predisposizione dell'offerta economica tale periodo è assunto pari a 6 (sei) mesi.

13.2 LIVELLI DI SERVIZIO

La tabella seguente riporta i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) minimi richiesti per le prestazioni attese.

Codice indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
SATA.CCTC	Tempo di completamento del ciclo di elaborazione	giorno	15	Numero di giorni trascorsi tra il giorno di completamento del data entry ed il giorno di presa in carico dell'ultimo blocco dei documenti analogici originali (cartacei)
SATA.QD	Qualità dei dati	percentuale	5%	Rapporto tra numero di Schede Paziente per le quali è stato rilevato un errore ed il numero di Schede Paziente trattate nel mese di riferimento. Gli errori si riferiscono a Schede Paziente per le quali è stato completato il ciclo di lavorazione.

Tabella 34 – Livelli di Servizio

13.3 PENALI

La Tabella seguente riporta le penali da applicare per effetto del non rispetto dei Livelli di Servizio.

Codice Indicatore	Indicatore	Valore Penale
SATA.CCTC	Tempo di completamento del ciclo di elaborazione	1% dell'importo complessivo del servizio, su base mensile, per ogni giorno o frazione di ritardo rispetto la data di consegna prevista
SATA.QD	Qualità dei dati	1% dell'importo complessivo del servizio, su base mensile, per ogni punto percentuale

Tabella 35 – Penali

13.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Data entry Scheda Paziente	A corpo	100% del prezzo di riferimento del sotto-servizio. Il prezzo di riferimento del sotto-servizio è calcolato rapportando il prezzo indicato nell'Offerta Economica al periodo temporale complessivo, espresso in mesi, di reale erogazione del servizio sulla base della seguente formula: $\text{PrezzoMensile} * \text{NMesiEsercizio}$ Ove: PrezzoMensile Prezzo mensile del sotto-servizio indicato nell'Offerta Economica NMesiEsercizio Durata in mesi, arrotondato per eccesso all'intero successivo, di esercizio del N-118. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).

Tabella 36 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

14 SERVIZIO MANUTENZIONE

14.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

14.1.1 Obiettivi

Il servizio Manutenzione ha l'obiettivo di assicurare la completa operatività e efficienza nel tempo dell'intera infrastruttura tecnologica e dell'infrastruttura applicativa di tutte le attrezzature oggetto del presente appalto nonché l'allineamento delle caratteristiche di tali infrastrutture allo stato corrente dell'evoluzione tecnologica e dell'evoluzione della normativa di riferimento.

Il servizio di manutenzione riguarda la totalità dei prodotti, hardware e software, comprensivi anche delle soluzioni open source e personalizzate.

Il servizio di manutenzione deve essere assicurato per l'intera durata contrattuale a decorrere dalla data di accettazione della fornitura da parte della Stazione Appaltante.

La manutenzione si intende remunerata nel prezzo offerto e accettato dalla Stazione Appaltante per l'affidamento del servizio.

Il servizio si applica al complesso del software costituente il Nuovo Sistema Informativo 118 comprensivo di ogni sua successiva modificazione dovuta alle attività svolte per questo e per qualsiasi altro servizio del contratto, senza che ciò comporti, per questo servizio, alcuna variazione nel corrispettivo economico riconosciuto alla Ditta Aggiudicataria che si considera invariabile e omnicomprensivo.

14.1.2 Descrizione

Con il termine manutenzione software si intendono includere, in senso lato, tutti gli interventi di adeguamento e correzione delle applicazioni che impattano sui programmi, sulle procedure operative e sulla documentazione ad essi associata.

14.1.3 Sottoservizi

Il Servizio è articolato nei seguenti sotto-servizi:

1. Manutenzione prodotti hardware
2. Manutenzione prodotti software di mercato
3. Manutenzione basi informative
4. Manutenzione infrastruttura applicativa

14.1.3.1 Manutenzione Prodotti hardware

Il sottoservizio ha l'obiettivo di assicurare la manutenzione di tutti i prodotti hardware oggetto del presente appalto.

Il sottoservizio deve garantire il ripristino della corretta funzionalità ed operatività dell'attrezzatura e deve essere erogato in modalità on-site, con completamento dell'intervento, e conseguente ripristino della funzionalità ed operatività, entro i 2 (due) giorni lavorativi successivi la segnalazione da parte dell'utente del N-118 o dalla data di rilevazione del malfunzionamento attraverso il Sistema di Monitoraggio e Controllo.

Il sottoservizio si intende comprensivo di tutte le prestazioni necessarie e di tutte le parti di ricambio, nonché di tutte le eventuali unità che dovessero essere impiegate, quali sostituzioni, per la corretta erogazione del servizio stesso.

Il sottoservizio dovrà essere esteso a tutte le apparecchiature offerte comprensive di tutte le componenti opzionali hardware costituenti dette apparecchiature.

La Ditta Aggiudicataria dovrà gestire le segnalazioni inerenti gli eventuali problemi e le anomalie rilevate mediante il Servizio Conduzione Operativa.

14.1.3.2 Manutenzione Prodotti software di mercato

Il sottoservizio ha l'obiettivo di assicurare la manutenzione di tutti i prodotti software di mercato, non compresi nell'infrastruttura applicativa, oggetto del presente appalto.

La Ditta Aggiudicataria deve quindi assicurare il costante aggiornamento del software di mercato utilizzato ai rilasci che via via saranno realizzati dai costruttori dello stesso.

Si precisa che il software di mercato comprende anche tutto quello offerto a corredo della strumentazione dell'Infrastruttura tecnologica (Server, Storage, sistema di registrazione, sistema telefonico, CTI, Personal Computer Desktop, Notebook, Medical PC, ecc.) ivi inclusi i sistemi di base e di supporto (Firmware, Sistema Operativo, software di produzione individuale, antivirus, RDBMS, ecc.).

L'aggiornamento del software di mercato sarà realizzato sulla base dell'iniziativa autonoma della Ditta Aggiudicataria ovvero sulla base di una richiesta avanzata dalla Stazione Appaltante previa verifica da parte della Ditta Aggiudicataria della fattibilità tecnica, della salvaguardia della stabilità complessiva del sistema, della salvaguardia dell'integrità e completezza delle basi dati. In entrambi i casi, la Ditta Aggiudicataria provvederà all'adeguamento solo previo accordo con la Stazione Appaltante.

14.1.3.3 Manutenzione Basi informative

Il sottoservizio ha l'obiettivo di assicurare la manutenzione di tutte le basi informative oggetto del presente appalto e comunque necessarie per il corretto funzionamento dell'intero sistema informativo N-118.

Il sottoservizio di manutenzione comprende la fornitura di tutti gli aggiornamenti periodici appena resi disponibili dal produttore.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, sono ricompresi le mappe cartografiche (utilizzate sia presso la Centrale Operativa sia sui mezzi di soccorso); le pagine bianche per l'identificazione del chiamante.

14.1.3.4 Manutenzione Infrastruttura applicativa

Il sottoservizio ha l'obiettivo di assicurare la manutenzione di tutti i sistemi applicativi software costituenti l'infrastruttura applicativa attraverso:

1. Manutenzione correttiva;
2. Manutenzione adeguativa e migliorativa;
3. Manutenzione normativa e evolutiva.

14.1.3.4.1 Manutenzione correttiva

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di risolvere le anomalie di funzionamento dei sistemi software previsti dalla fornitura.

La risoluzione dell'anomalia comprende:

- a) la rimozione delle cause e degli effetti delle imperfezioni delle applicazioni a fronte di malfunzionamenti verificatisi per qualunque causa, garantendo il corretto comportamento delle funzionalità delle applicazioni coinvolte
- b) il ripristino delle basi dati allo stato precedente il malfunzionamento
- c) l'aggiornamento della documentazione.

E' importante che gli interventi di manutenzione correttiva salvaguardino, anzi migliorino, la qualità originale del sistema in modo da garantire la possibilità di operare successivi interventi di manutenzione diminuendo sia i costi, sia i tempi richiesti.

14.1.3.4.2 Manutenzione adeguativa e migliorativa

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di realizzare la manutenzione adeguativa e migliorativa ove:

- 1) **Manutenzione migliorativa:** ha l'obiettivo di migliorare le prestazioni e la qualità del software a parità di funzionalità supportate migliorandone e ottimizzandone caratteristiche quali le prestazioni, l'usabilità, l'affidabilità e la manutenibilità.
- 2) **Manutenzione adeguativa:** ha come obiettivo quello di adattare il software ai cambiamenti dell'ambiente tecnologico allo scopo di garantire alle applicazioni esistenti di avvalersi dei mutamenti tecnologici e di sfruttarne al meglio le potenzialità.

Il Nuovo Sistema Informativo 118 dovrà essere costantemente ed obbligatoriamente adeguato ai rilasci che via via saranno realizzati dai costruttori al software utilizzato; a) software di base (ad es., sistema operativo); b) software middleware (ad es., RDBMS, sistema cartografico, application server, ...); c) software client (ad es., browser Internet). La Ditta Aggiudicataria deve quindi assicurare il rilascio e l'installazione di una versione del software oggetto di fornitura con pieno supporto delle versioni software disponibili e supportate precedentemente indicati, così come di eventuali altri prodotti che facciano

parte dell'offerta tecnica, entro 12 (dodici) mesi dalla iniziale disponibilità della nuova versione e della nuova linea di prodotto.

La manutenzione sarà realizzata sulla base dell'iniziativa autonoma della Ditta Aggiudicataria oppure sulla base di una richiesta avanzata dalla Stazione Appaltante previa verifica da parte della Ditta Aggiudicataria della fattibilità tecnica, della salvaguardia della stabilità complessiva del sistema, della salvaguardia dell'integrità e completezza delle basi dati.

14.1.3.4.3 Manutenzione normativa e evolutiva

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di realizzare la manutenzione normativa e evolutiva dell'infrastruttura applicativa.

La Manutenzione normativa consiste nell'adeguamento delle funzionalità dei sistemi applicativi alle nuove normative, nazionali e regionali, suffragate da provvedimenti ufficiali emessi dall'organismo normativo competente che abbiano impatto sull'organizzazione e operatività del servizio 118 e sul sistema informativo del 118. La Ditta Aggiudicataria si impegna nel caso di mutamento di disposizioni normative, nazionali e regionali, che risultano essere vincolanti per il Committente, la cui entrata in vigore ricada nel Periodo contrattuale, ad apportare le modifiche necessarie alle funzionalità dei sistemi applicativi in tempi utili e senza oneri aggiuntivi per il Committente.

Il sotto-servizio dovrà quindi comprendere, già remunerato nell'ambito dell'appalto, almeno gli interventi di manutenzione derivanti da:

- a) Adeguamenti della normativa, nazionale e regionale - comprensiva delle specifiche tecniche - in materia di flussi informativi;
- b) Adeguamenti della normativa nazionale e regionale - comprensiva delle specifiche tecniche - in materia di indicatori;
- c) Adeguamenti della normativa nazionale e regionale - comprensiva delle specifiche tecniche - in materia di Sanità Elettronica tra cui, ad esempio, i servizi di cooperazione esposti dai sistemi cooperanti (ad es., Edotto, SAP, SIST, ...);
- d) Adeguamenti della normativa nazionale, comprensiva delle specifiche tecniche, in materia di Sistema Pubblico di Connettività (SPC e SPCoop);
- e) Adeguamenti delle specifiche tecniche della implementazione della Porta di Dominio della Regione Puglia;
- f) Adeguamenti della normativa, nazionale e regionale, che impatti sulle entità logiche (ad es., strutture sanitarie) trattate;
- g) Adeguamenti della normativa, nazionale e regionale, in materia di CNS e Firma Digitale;
- h) Adeguamenti della normativa, nazionale e regionale, in materia di Tutela dei dati personali e sensibili;
- i) Adeguamenti della normativa del Codice dell'Amministrazione Digitale;
- j) Adeguamenti relativi alla Scheda Paziente;
- k) Adeguamenti relativi alle procedure organizzative e operative del 118;

- l) Adeguamento a seguito di ridefinizione del modello organizzativo del sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria e/o della rete dell'offerta sanitaria a livello regionale
- m) Adeguamento a seguito di ridefinizione degli ambiti territoriali delle aziende sanitarie e/o delle sue articolazioni

Gli interventi relativi ai temi precedentemente indicati comprendono anche interventi, automatici e manuali, sulla struttura logico/fisica della base informativa complessiva e sui dati in essa contenuti per adeguare la stessa al risultato determinato con l'intervento stesso.

Le richieste di manutenzione sottomesse dall'utenza dovranno essere trasmesse alla Stazione Appaltante ed essere approvate dalla stessa prima di avviare il relativo ciclo di lavorazione.

I tempi di realizzazione, denominati anche tempi di rilascio, di detti interventi di manutenzione saranno concordati, caso per caso, con la Stazione Appaltante.

L'intervento di manutenzione comprende tutte le attività necessarie e connesse con lo stesso e che abbiano impatto da tale intervento dall'analisi di fattibilità all'aggiornamento della documentazione.

Si richiede inoltre la realizzazione di ulteriori interventi per una complessità di sviluppo cumulata, misurata in giorni/persona, per un totale complessivo di 100 (cento) giorni/persona.

14.1.4 Durata del servizio

Il servizio sarà erogato su base continuativa dalla data di entrata in esercizio del Nuovo 118 fino alla data di termine del contratto.

14.2 LIVELLI DI SERVIZIO

Al calcolo dei Livelli di Servizio indicati nelle successive tabelle concorrono i soli interventi derivati da segnalazioni degli utenti del sistema o della Stazione Appaltante; sono pertanto esclusi gli interventi di manutenzione preventiva o interni².

Nel caso di più segnalazioni relative ad uno stesso problema dovrà essere aperto un unico intervento di manutenzione con data di ricezione pari a quella della prima segnalazione alla Ditta Aggiudicataria. Ulteriori segnalazioni per lo stesso problema, successive alla chiusura dell'intervento, porteranno alla apertura di un nuovo intervento di manutenzione. Le informazioni di dettaglio sull'intervento, raccolte dalla Ditta Aggiudicataria, dovranno permettere di riconoscere la recidività del problema e di risalire al primo intervento di manutenzione chiuso senza successo.

² Questi ultimi dovranno comunque essere presenti nelle rendicontazioni fornite periodicamente

Le Tabelle Tabella 37 e Tabella 38 riportano i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) per le prestazioni attese.

Codice Indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
MAC.FRT1 MAC.FRT2 MAC.FRT3 MAC.FRT4	Tempo, in ore lavorative, intercorrenti tra la ricezione della segnalazione dal Contact Center N-118 e la chiusura di una segnalazione	Ore	Il tempo deve essere minore del tempo massimo di ripristino (Tabella 43 - Tempo massimo di ripristino per Livello di Criticità)	Differenza tra la data/ora di chiusura dell'intervento e la data/ora di ricezione della richiesta di intervento
MAC.EFF	Percentuale di interventi chiusi al primo tentativo (N1) su quelli chiusi nel mese (NM)(solo per manutenzione correttiva)	%	N1/NM >= 99%	Rapporto tra: - numero di Manutenzioni Correttive con data chiusura nel mese, che fanno riferimento a un precedente tagliando di manutenzione correttiva (già chiuso); - totale delle Manutenzioni Correttive chiuse nel mese;

Tabella 37 - Livelli di Servizio: Manutenzione correttiva

Relativamente all'indicatore MAC.EFF, per lo sfasamento che può intercorrere tra la soluzione del problema e l'accertamento dell'inadeguatezza di tale soluzione, è necessario il ricalcolo del Livello di Servizio a distanza di tempo. Le violazioni accertate per uno specifico mese saranno considerate una sola volta al fine del calcolo delle penali.

Codice Indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
MEV.TRLS	Scarto del Tempo di rilascio: differenza tra i giorni lavorativi previsti per la realizzazione (GP) ed i giorni lavorativi impiegati per la realizzazione (GI) diviso GP. $STRLS = (GI - GP) / GP$	%	$STRLS \leq 0\%$	I giorni previsti di realizzazione sono quelli previsti nel piano di manutenzione corrispondente all'intervento, concordato con la Stazione appaltante. I giorni lavorativi impiegati risulteranno dalla data di accettazione del sistema modificato, dopo la verifica di conformità, da parte della Stazione Appaltante.
MEV.DS	Difettosità del software Totale errori (Te), nel primo semestre di esercizio relativamente a ciascun	Numero	$Te < \frac{NGiorni}{20}$ dove: NGiorni è il numero	Il calcolo è realizzato al termine del primo semestre di esercizio. Il numero di errori rilevato comprende tutti quelli rilevati a partire dal primo rilascio del software

Codice Indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
	intervento di manutenzione realizzato		di giorni/persona determinato per la realizzazione dell'intervento di manutenzione dichiarati dalla Ditta Aggiudicataria	

Tabella 38 - Livelli di Servizio: Manutenzione adeguativa-migliorativa e normativa-evolutiva

14.2.1 Modalità di calcolo del livello di servizio FRT

Il Livello di Servizio consiste nel rispetto di un tempo massimo di ripristino delle funzioni applicative del N-118 a fronte di anomalie segnalate al Contact Center N-118. Tale tempo massimo di ripristino è commisurato alla criticità assoluta dell'anomalia, determinato sulla base di:

- a) livello di criticità dell'area applicativa³ nell'ambito del N-118
- b) livello di severità dell'anomalia stessa.

Le modalità di classificazione della criticità delle funzioni del N-118 e delle anomalie ad esse relative sono descritte di seguito.

14.2.1.1 Criticità delle Aree Applicative

La Tabella 39 riporta le *Classi di Rischio* (CdR) delle aree applicative del N-118.

CdR	Descrizione
A	L'area applicativa è caratterizzata da una elevatissima criticità dovuta alle possibili responsabilità civili e/o penali. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni gravi e diffusi verso terzi oppure causare una consistente perdita di immagine dell'Amministrazione e di fiducia verso i servizi da essa offerti ad altre Amministrazioni e verso l'esterno
B	L'area applicativa è caratterizzata da limitate responsabilità civili e/o penali in caso di malfunzionamenti. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni e/o una certa perdita di immagine
C	L'area applicativa è caratterizzata dal trattamento di informazioni non critiche; un eventuale malfunzionamento comporta la sola perdita del lavoro svolto, o danni di limitato valore economico

Tabella 39 - Classi di Rischio

³ Area applicativa è inteso sinonimo di Sistema applicativo

La Tabella 40 riporta la Classe di Rischio attribuita a ciascuna area applicativa. Tutte le funzioni appartenenti ad una area applicativa sono considerate aventi la stessa criticità derivata dall'area.

A seguito della presentazione dell'Offerta Tecnica, la Stazione Appaltante potrà integrare la Tabella 40 per tener conto delle specificità definitive del N-118.

Area Applicativa	Classe di Rischio (CdR)		
	A	B	C
Gestione Centrale Operativa	•		
Gestione Operatività Territoriale	•		
Gestione Centro Regionale			•
Emergenza del Cittadino			•

Tabella 40 - Classi di rischio delle aree applicative

Per ogni nuova area applicativa realizzata nel corso del contratto sarà definita dalla Stazione Appaltante la relativa Classe di Rischio.

L'assegnazione di una specifica criticità ad un'area applicativa di nuova realizzazione non avrà alcuna influenza sul corrispettivo riconosciuto al Fornitore per il servizio di manutenzione, né sui livelli di servizio.

14.2.1.2 Criticità dell'anomalia

La Tabella 41 - Livelli di severità delle anomalie riporta i livelli di severità attribuibili ad un'anomalia, corrispondenti a livelli di *criticità relativa* dell'anomalia nell'ambito di un'area applicativa.

Il livello di severità è assegnato dal Contact Center in fase di analisi del problema. La Stazione Appaltante potrà effettuare verifiche periodiche sull'attendibilità delle classificazioni eseguite

Livello	Severità	Effetti
1	Grave	L'anomalia segnalata impedisce la produzione di risultati corretti in tutti casi per la funzione applicativa e non esistono soluzioni alternative che consentono di ovviare temporaneamente al problema.
2	Significativa	L'anomalia segnalata impedisce la produzione di risultati corretti in tutti casi per la funzione applicativa, ma esistono soluzioni alternative che consentono di ovviare temporaneamente al problema.
3	Minore	L'anomalia non ha effetti sui risultati della funzione applicativa.

Tabella 41 - Livelli di severità delle anomalie

14.2.1.3 Criticità assoluta dell'anomalia

Ad ogni anomalia è così possibile assegnare una *criticità assoluta* applicando la seguente matrice di corrispondenza:

Classe di Rischio	Livelli di Severità		
	1	2	3
A	1	1	2
B	2	2	3
C	2	3	4

Tabella 42 - Criticità assoluta

14.2.1.4 Rispetto del Livello di Servizio

La Tabella 43 definisce il tempo massimo di ripristino per ciascun livello di criticità assoluto. Il tempo massimo di ripristino è il tempo massimo, misurato in ore lavorative, a disposizione della Ditta Aggiudicataria per la risoluzione dell'anomalia senza che siano applicate le penali. Il tempo è misurato a partire dalla apertura del ticket corrispondente alla segnalazione al Contact Center.

Livello di Criticità assoluto	Tempo massimo di ripristino in ore lavorative
1	FRT1: entro 16 ore
2	FRT2: entro 24 ore
3	FRT3: entro 48 ore
4	FRT4: entro 72 ore

Tabella 43 - Tempo massimo di ripristino per Livello di Criticità

Il Livello di Servizio consiste nel rispetto dei suddetti tempi massimi di ripristino delle funzioni del N-118.

14.2.2 Calcolo dei Livelli di Servizio

14.2.2.1 Requisiti richiesti

Per garantire la tracciabilità storica e la verifica delle attività di manutenzione svolte, la Ditta Aggiudicataria dovrà mantenere una base dati centralizzata che consenta di conoscere tutti i dettagli relativi agli interventi e di effettuare statistiche per supportare le decisioni.

La Ditta Aggiudicataria dovrà rendere disponibile mensilmente i dati, in formato elettronico, relativi agli interventi.

Per ogni intervento di manutenzione devono essere raccolte almeno le seguenti informazioni:

- Numero progressivo intervento
- Organizzazione ed Ufficio che ha emesso la segnalazione
- Identificativo della richiesta come registrata dal Contact Center Aziendale (ove applicabile)
- Data e ora di ricezione della richiesta (coincidente con la data di apertura del ticket da parte del Contact Center)
- Data di avvio della lavorazione (data concordata nel caso di manutenzione pianificabile)
- Data e ora di chiusura dell'intervento risolutivo della richiesta (fine implementazione e test);
- Data e ora di attivazione operativa
- Numero progressivo intervento precedente (per riapertura problema)
- Tipologia di manutenzione (Correttiva, Adeguativa, Migliorativa, Evolutiva)
- Tipologia di problema riscontrato (ad es.: Errore di programmazione, errore data base, errore dovuto a problemi sistemistici (configurazioni di sistema, alimentazione, software di ambiente, ecc.), Errore introdotto in fase di analisi (errata interpretazione dei requisiti del cliente), Errore nella documentazione (messaggi, manuale utente, ecc.), Dati errati, ecc.)
- Descrizione del problema
- Descrizione della soluzione adottata

- Classe di Rischio, Severità e criticità assoluta assegnata dalla Ditta Aggiudicataria
- Severità concordata con la Stazione Appaltante
- Data di rilascio prevista (per richieste di manutenzione pianificabile)

14.3 PENALI

Le Tabella 44, Tabella 45 e Tabella 46 riportano le penali da applicare per effetto del non rispetto dei Livelli di Servizio.

Codice Indicatore	Penale
MAC.FRT1	1.000 Euro per ogni ora o frazione eccedente la soglia di accettazione
MAC.FRT2	500 Euro per ogni ora o frazione eccedente la soglia di accettazione
MAC.FRT3	250 Euro per ogni ora o frazione eccedente la soglia di accettazione
MAC.FRT4	200 Euro per ogni ora o frazione eccedente la soglia di accettazione

Tabella 44 – Penale: Manutenzione Correttiva

Codice Indicatore	Penale
MAC.EFF	1.000 Euro per ogni punto percentuale o frazione in diminuzione rispetto ai valori di soglia

Tabella 45 - Penale: Manutenzione Correttiva

Codice Indicatore	Indicatore	Penale
MEV.TRLS	Scarto del Tempo di rilascio	€ 250,00 per ogni giorno o frazione in caso di violazione della soglia di accettazione
MEV.DS	Difettosità del software	5% del valore economico dichiarato per la realizzazione del servizio manutenzione in caso di violazione della soglia prevista

Tabella 46 - Penale: Manutenzione adeguativa-migliorativa e normativa-evolutiva

14.3.1 Modalità di rilevazione

La Ditta Aggiudicataria, entro 15 giorni solari dall'inizio del mese successivo a quello cui la rilevazione si riferisce, fornirà alla Stazione Appaltante un resoconto circa l'erogazione del presente servizio relativamente al mese concluso. Il resoconto conterrà:

- valori dei livelli di servizio misurati mensilmente, con l'evidenziazione dell'eventuale non soddisfacimento.
- indicatori riepilogativi sull'andamento del servizio nel corso dell'ultimo trimestre, tra i quali almeno i seguenti:

- o Numero di interventi di manutenzione totali, differenziati per pianificabili e non, suddivisi tra: richiesti nel mese (nuovi interventi), chiusi nel mese e residui a fine mese
- o Numero totale di interventi di manutenzione, differenziati per pianificabili e non, richiesti e chiusi, suddivisi per tipologia di problema ed area applicativa
- o Numero totale di interventi di manutenzione, pianificabile e non, per area applicativa
- o Numero totale di interventi di manutenzione, suddivisi per tipologia e per gravità assegnata e concordata
- o Numero totale di interventi di manutenzione chiusi, suddivisi per tipologia di problema riscontrato
- o Tempo analitico e medio di completamento degli interventi di manutenzione, per tipologia di intervento e per classe di severità
- o Tempo analitico e medio di completamento degli interventi di manutenzione, per area applicativa tipologia di intervento e per classe di severità
- o Distribuzione delle richieste di intervento per ambito aziendale.

Gli indicatori potranno essere soggetti ad aggiornamento nel corso del contratto.

14.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Sotto-servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Manutenzione prodotti hardware Manutenzione prodotti software di mercato	A corpo	100% del prezzo dei sottoservizi indicati nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).
Manutenzione correttiva, Manutenzione migliorativa ed adeguativa Manutenzione normativa e evolutiva (con esclusione della manutenzione su base giorni/persona sottoindicata)	A corpo	100% del prezzo dei sottoservizi indicati nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).
Manutenzione normativa e evolutiva (su base giorni/persona)	A misura (per ciascuna richiesta di intervento di manutenzione)	100% del prezzo del singolo intervento di manutenzione evolutiva determinato sulla base dei giorni/persona pattuiti. Il corrispettivo dovuto per il sotto-servizio è erogato in

Gara a procedura aperta per l'affidamento di servizi di realizzazione, conduzione operativa, assistenza tecnica-applicativa e manutenzione del "Nuovo Sistema Informativo di Emergenza-Urgenza Sanitaria Territoriale (118) in Puglia"

Capitolato Tecnico

		un'unica soluzione a seguito della verifica di conformità con esito positivo.
--	--	---

Tabella 47 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

15 SERVIZIO COMUNICAZIONE

Si richiede la predisposizione di un piano di comunicazione per il servizio implementato che preveda l'ideazione di un progetto di identità visiva, da redigere in armonia e secondo quanto predisposto dal piano di comunicazione della Sanità Elettronica.

Il suddetto piano dovrà prevedere nello specifico:

- l'ideazione di un marchio distintivo e la sua declinazione sui principali mezzi e strumenti di comunicazione;
- la realizzazione di strumenti di comunicazione per la diffusione della conoscenza dell'intervento;
- l'organizzazione di azioni di promozione e sensibilizzazione da predisporre in concomitanza con i punti cruciali di rilascio del servizio e in occasione di eventi di interesse pubblico;
- la redazione di comunicazioni alla stampa e ai principali stakeholder del progetto.

Per la realizzazione del piano sarà predisposto, in fase esecutiva, un brief dettagliato con obiettivi, target, messaggi, keyword, utili alla precisa definizione delle azioni di comunicazione da mettere in campo. Tale documento sarà oggetto di una successiva rielaborazione da parte del soggetto proponente, in stretta collaborazione con il referente della comunicazione del progetto, e produrrà la stesura del piano dettagliato di comunicazione.

15.1 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio Trasferimento sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Trasferimento	A corpo	100% del prezzo del servizio indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).

Tabella 48 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

16 SERVIZIO TRASFERIMENTO

16.1 SPECIFICHE DEL SERVIZIO

16.1.1 Obiettivi

Il servizio Trasferimento ha l'obiettivo di realizzare, nella fase conclusiva del contratto, il trasferimento della gestione complessiva del N-118 dalla Ditta Aggiudicataria, nel seguito anche denominata Fornitore Uscente, ad altro soggetto, nel seguito denominato Fornitore Entrante.

Il Fornitore Entrante sarà individuato dalla Regione Puglia ovvero da altro soggetto da essa delegato.

16.1.2 Descrizione

Il servizio Trasferimento è costituito dal complesso delle attività necessarie per effettuare il trasferimento, nella fase conclusiva del contratto, della gestione complessiva del N-118 dal Fornitore Uscente al Fornitore Entrante. Risulteranno oggetto di trasferimento le competenze, i beni ed i dati relativi al N-118 e quanto altro ritenuto funzionale e necessario alle gestione complessiva del servizio.

Il servizio Trasferimento include almeno:

- la definizione del Piano di Trasferimento comprendente le attività da realizzare, i soggetti coinvolti e le relative responsabilità, i tempi, le modalità ed i contenuti del trasferimento
- la realizzazione delle attività nell'ambito del Piano di competenza del Fornitore Uscente in conformità alla pianificazione definita.

Il Servizio Trasferimento dovrà avere una durata temporale complessiva di circa 6 (sei) mesi solari e dovrà svilupparsi nella fase conclusiva del contratto e concludersi necessariamente entro e non oltre la data di conclusione del contratto stesso.

16.1.3 Sottoservizi

Il Servizio Trasferimento è articolato nei seguenti sotto-servizi fondamentali:

1. Affiancamento per trasferimento conoscenze
2. Consegna dei beni e della documentazione

Le attività previste dovranno essere realizzate sulla base del Piano di Trasferimento ed essere svolte presso le sedi, ubicate nella Regione Puglia, concordate tra Fornitore Uscente, Stazione Appaltante e Fornitore Entrante. La Stazione Appaltante comunicherà al Fornitore Uscente la data di avvio del Servizio.

La conclusione del servizio Trasferimento sarà determinata con specifico verbale redatto, in contraddittorio, tra la Stazione Appaltante ed il Fornitore Uscente ed alla presenza eventuale del Fornitore Entrante.

16.1.3.1 Affiancamento per trasferimento conoscenze

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di trasferire al Fornitore Entrante le necessarie conoscenze tecnico-organizzative funzionali alla conduzione operativa dei sistemi e dei servizi del N-118.

L'esatto contenuto del trasferimento sarà individuato nel Piano di Trasferimento. Esso dovrà riguardare almeno:

- il contesto di utilizzo, l'architettura tecnologica, le funzionalità applicative, il deployment dei prodotti hardware e software ed i contenuti delle basi dati del N-118;
- i prodotti utilizzati;
- le configurazioni di esercizio di ciascuno dei sistemi in esercizio;
- le attività operative per la conduzione tecnica dei sistemi;
- le attività operative per la gestione della sicurezza;
- le attività operative per la gestione dei servizi connessi quali, ad esempio, Servizio Assistenza tecnica-funzionale;
- gli aspetti organizzativi;
- i dati, quantitativi e qualitativi, caratterizzanti il servizio (ad es., numero di utenze per area applicativa, utenze contemporanee, distribuzione del carico, ...).

16.1.3.2 Consegna dei beni e della documentazione

Il sotto-servizio ha l'obiettivo di trasferire al Fornitore Entrante:

1. i beni, hardware e software, di proprietà della Stazione Appaltante, della Regione Puglia, delle ASL e di organizzazioni diverse dal Fornitore Uscente che concorrono all'erogazione del servizio e la cui gestione è stata affidata al Fornitore Uscente
2. la documentazione associata ai beni

L'esatto contenuto del trasferimento sarà individuato nel Piano di Trasferimento. Esso dovrà riguardare almeno:

- la consegna delle attrezzature costituenti le infrastrutture tecnologiche. Questo insieme di strumentazione e apparecchiature sarà trasferita nel caso in cui la Stazione Appaltante si avvalga del diritto di opzione sull'acquisto delle infrastrutture tecnologiche con le modalità e i prezzi indicati nell'offerta da parte della Ditta Aggiudicataria.
- la consegna dei prodotti software di proprietà della Stazione Appaltante o della Regione Puglia;
- la consegna dei prodotti software in licenza d'uso la cui titolarità è della Stazione Appaltante o della Regione Puglia;
- la consegna delle basi dati;
- la consegna della documentazione tecnica associati ai prodotti: per documentazione si intende qualsiasi materiale su qualsiasi media di supporto. A titolo esemplificativo e non esaustivo, si intende documentazione tecnica associata ai prodotti, licenze d'uso, media di distribuzione dei software, codici sorgenti, manuali utente, documentazione relativa allo sviluppo/manutenzione dei prodotti custom, documentazione di installazione/configurazione dei prodotti, ecc.
- la consegna della documentazione tecnica di gestione dei sistemi: A titolo esemplificativo e non esaustivo, procedure organizzative; procedure tecniche.

16.1.4 Piano di Trasferimento

Per la gestione delle attività di trasferimento, il Fornitore Uscente dovrà predisporre uno specifico Piano di Trasferimento, nel quale dovrà essere almeno indicato:

- Piano di dettaglio delle attività per il sotto-servizio *Affiancamento per trasferimento delle conoscenze* (Piano di Affiancamento) comprendente almeno:
 - Identificazione dei contenuti specifici da trasferire
 - attività specifiche da realizzare
 - programma temporale
 - dimensionamento delle risorse per lo svolgimento delle attività previste, in termini di figure professionali da impegnare e giornate lavorative complessivamente dedicate per ciascuna figura professionale;
 - analisi dei rischi eventuali
- Piano di dettaglio delle attività per il sotto-servizio *Consegna dei beni e della documentazione* (Piano di Consegna) comprendente almeno:
 - Identificazione dei contenuti specifici da trasferire
 - attività specifiche da realizzare
 - programma temporale
 - dimensionamento delle risorse per lo svolgimento delle attività previste, in termini di figure professionali da impegnare e giornate lavorative complessivamente dedicate per ciascuna figura professionale.
 - analisi dei rischi eventuali

Il Piano di Trasferimento dovrà essere reso disponibile entro 2 (due) settimane dalla data di avvio del servizio Trasferimento comunicata dalla Stazione Appaltante. Il Piano di Trasferimento dovrà essere basato sul Progetto di Piano di Trasferimento redatto dalla Ditta Aggiudicataria in sede di Offerta Tecnica attualizzando lo stesso rispetto ad eventuali ulteriori elementi risultati dalla fase esecutiva del contratto. Il Piano di Trasferimento dovrà inoltre tenere conto di eventuali indicazioni espresse dalla Stazione Appaltante.

Il Piano di Trasferimento è soggetto ad approvazione da parte della Stazione Appaltante. A seguito della consegna del Piano di Trasferimento la Stazione Appaltante dovrà, entro 3 (tre) settimane dalla consegna, approvare il Piano di Trasferimento ovvero esprimere osservazioni sul Piano di Trasferimento comprendenti anche modifiche e/o integrazioni allo stesso che dovranno essere recepite dal Fornitore Uscente. Il Fornitore Uscente quindi dovrà, entro 1 (una) settimana dalla notifica delle osservazioni, rilasciare una versione aggiornata del Piano di Trasferimento che sarà sottoposta nuovamente al ciclo di approvazione.

La Stazione Appaltante potrà richiedere, in qualsiasi momento, modifiche al Piano di Trasferimento.

16.1.4.1 Piano di Consegna

Il Fornitore Uscente dovrà realizzare, nell'ambito delle attività di trasferimento, la predisposizione di un Piano di Consegna organizzato in "riunioni di consegna", ognuna delle quali sarà articolata in una o più sessioni di lavoro che potranno svolgersi in più giornate lavorative.

Le riunioni di consegna saranno finalizzate alla consegna di lotti identificati nel Piano di consegna.

Al termine di ogni riunione di consegna sarà redatto un apposito verbale dove sarà evidenziata la qualità e la completezza dei beni consegnati e della relativa documentazione.

L'avvenuta consegna dei beni dal Fornitore Uscente alla Stazione Appaltante, ovvero al Fornitore Entrante se delegato dalla Stazione Appaltante, sarà determinata tramite specifico verbale.

La Stazione Appaltante entro 15 (quindici) giorni lavorativi decorrenti dalla data del verbale di avvenuta consegna, per ciascun singolo lotto di consegna, potrà comunicare le eventuali difformità rispetto a quanto indicato nei relativi verbali.

Le attività di consegna avranno inizio non prima del 60° giorno precedente la data di termine del contratto e dovranno obbligatoriamente concludersi entro e non oltre la data di conclusione del contratto.

16.1.4.2 Modalità di esecuzione delle attività di trasferimento

In generale, le attività di trasferimento avverranno in sessioni di lavoro nei giorni lavorativi secondo modalità concordate con la Stazione Appaltante e/o con il Fornitore Entrante.

Tali modalità devono prevedere almeno:

- la costituzione del gruppo di lavoro congiunto;
- l'identificazione della documentazione necessaria alla descrizione delle attività a cui si riferisce la sessione;
- la durata e le modalità di attuazione dell'affiancamento per la specifica sessione
- l'esecuzione di sessioni di lavoro teoriche e pratiche: in particolare, le sessioni pratiche devono consentire al Fornitore Entrante di prendere visione direttamente sul campo, a titolo esemplificativo e non esaustivo, delle capacità funzionali del N-118, delle problematiche gestionali e degli aspetti organizzativi legati all'erogazione del servizio N-118.

16.1.4.3 Modalità di esecuzione delle attività di consegna

Le operazioni di consegna comprenderanno almeno le seguenti azioni:

- L'inventario di tutti i prodotti hardware che, indipendentemente dalla titolarità della proprietà, realizzano l'infrastruttura tecnologica N-118: per ciascun prodotto hardware deve essere indicato, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nome costruttore, nome prodotto, numero seriale, configurazione e dimensionamento, titolarità della proprietà, data inizio e data fine contratto manutenzione, versione/release e livello di manutenzione del software di ambiente, prodotti software installati, luogo di installazione

- L'inventario di tutti i prodotti software che, indipendentemente dalla titolarità della proprietà e/o della licenza d'uso, realizzano l'infrastruttura tecnologica N-118: per ciascun prodotto software deve essere indicato, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nome costruttore, nome prodotto, versione/release e livello di manutenzione, prodotti prerequisiti, titolarità licenza d'uso/proprietà, data inizio e fine contratto licenza d'uso, data inizio e fine contratto manutenzione, sistemi in cui il prodotto è installato
- l'elenco delle sedi di utenza collegate tramite circuiti trasmissivi permanenti
- l'elenco dei circuiti trasmissivi
- l'elenco delle basi dati in esercizio
- l'elenco della documentazione delle procedure e delle basi dati in esercizio
- l'elenco dei contratti gestiti dal Fornitore Uscente
- l'elenco delle credenziali di accesso alle attrezzature
- l'elenco delle procedure software in esercizio
- l'elenco dei prodotti sistemistici e gestionali
- la fornitura delle configurazioni operative per ciascun prodotto, indipendentemente dalla titolarità della proprietà
- la fornitura su supporto magnetico di tutti i codici sorgenti di proprietà della Stazione Appaltante ovvero della Regione Puglia: fanno parte dei codici sorgenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i codici sorgenti, eventualmente corrispondenti a codici eseguibili, eseguiti sui sistemi di elaborazione centrali (ad es., application server, database server), sulle stazioni di lavoro (ad es., applet, controlli ActiveX, codice Javascript)
- la fornitura su supporto magnetico del back-up di ciascuno degli ambienti operativi
- la fornitura su supporto magnetico di un kit di installazione del software corrispondente alla versione in uso alla data di scadenza del contratto e della relativa documentazione tecnica di supporto (ad es., manuale di installazione, manuale di configurazione, manuale utente di utilizzo) aggiornata alla data di scadenza del contratto
- la fornitura su supporto magnetico di tutte le basi dati di proprietà della Stazione Appaltante ovvero della Regione Puglia ottenute tramite operazioni di export realizzate attraverso l'utilizzo di utilità standard del prodotto software RDBMS utilizzato. La base dati dovrà comprendere tutti gli elementi necessari e funzionali alla ricostruzione di una base dati perfettamente operativa, cioè dovrà comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, lo schema del data base, i trigger, le procedure, i dati. Eventuali dati cifrati dovranno essere resi disponibili in chiaro
- la fornitura della documentazione tecnica descrittiva dello schema logico e fisico delle basi dati comprensiva della semantica di ciascuna colonna di ciascuna tabella e delle regole di rappresentazione interna (codifica) dei valori
- la fornitura della documentazione tecnica prodotta per lo sviluppo di prodotti custom: detta documentazione deve essere resa disponibile in formato elettronico (per essere utilizzata nell'idoneo ambiente CASE) ed in formato report
- la messa a disposizione e verifica in contraddittorio tra le parti della presenza nelle librerie del sistema di esercizio delle procedure applicative (complete di sorgenti ed eseguibili) di proprietà della Stazione Appaltante o della Regione Puglia
- la messa a disposizione e verifica in contraddittorio tra le parti della presenza nelle librerie del sistema di esercizio dei prodotti sistemistici, gestionali ed applicativi
- la messa a disposizione e verifica in contraddittorio tra le parti della presenza nei sistemi in esercizio delle basi dati di proprietà della Stazione Appaltante o della Regione Puglia

- la messa a disposizione e verifica in contraddittorio tra le parti delle apparecchiature riportate nell'inventario fornito dal Fornitore Uscente, comprese le licenze del software di base e di sistema e delle relative configurazioni operative
- la messa a disposizione dei materiali e dei beni di proprietà della Stazione Appaltante o della Regione Puglia presso il magazzino gestito dal Fornitore Uscente
- l'esecuzione, limitatamente al codice di proprietà della Stazione Appaltante, di un processo completo di costruzione del codice eseguibile a partire dal codice sorgente reso disponibile: l'attività sarà realizzata su stazioni di lavoro rese disponibili dal Fornitore Entrante. In sede di Piano di Trasferimento il Fornitore Uscente dovrà indicare le caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- la verifica in contraddittorio tra le parti del processo completo di installazione e configurazione del sistema applicativo complessivo comprensivo anche del ripristino della base informativa sulla base di quanto reso disponibile attraverso il servizio Trasferimento: il Fornitore Uscente dovrà garantire al Fornitore Entrante tutto il supporto informativo necessario per il completamento con successo dell'attività
- la fornitura su supporto magnetico di tutti i dati relativi alle richieste pervenute al Contact Center N-118
- la fornitura su supporto magnetico di tutti i dati relativi agli interventi di manutenzione realizzati
- le caratteristiche, in termini di prerequisiti e di dimensionamento ottimale delle componenti critiche, delle stazioni di lavoro dell'utenza

Per tutti i dati forniti deve essere fornita la necessaria informazione per correlare i dati e per interpretare correttamente le codifiche interne.

Al fine di consentire attività preliminari della Stazione Appaltante o di altro soggetto identificato dalla Regione Puglia ovvero del Fornitore Entrante, la Stazione Appaltante potrà richiedere la consegna preliminare di beni, fermo restando l'impegno del Fornitore Uscente a realizzare la consegna dei beni secondo il Piano di Consegna. A titolo esemplificativo, la Stazione Appaltante potrà richiedere la consegna, in via preliminare, della base dati consolidata ad una data, dell'inventario dei beni. La consegna preliminare potrà avvenire anche preliminarmente all'avvio del servizio Trasferimento.

Con riferimento ai beni soggetti a variazione per effetto dell'esercizio, ad esempio la base dati, gli stessi dovranno essere consegnati nello stato alla data di scadenza del contratto, ovvero alla data di chiusura dell'esercizio operativo ovvero ad altra data indicata dalla Stazione Appaltante, entro le 12 (dodici) ore solari successive alla data indicata nella richiesta.

Le attrezzature non di proprietà del Fornitore Uscente dovranno essere consegnate nello stato operativo alla data di conclusione del contratto comprensive della configurazione/personalizzazione delle stesse.

La documentazione delle procedure e delle basi dati in esercizio sarà resa disponibile alla Stazione Appaltante alla data di avvio delle operazioni di consegna.

Il Fornitore Uscente provvederà a trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine previsto per la conclusione delle attività di trasferimento, eventuali aggiornamenti di quanto sopra definito, nel caso intervengano ulteriori cambiamenti nel periodo intercorrente tra la data di inizio delle operazioni di consegna

ovvero la data in cui è stato predisposto il materiale da consegnare e la data di termine delle attività di trasferimento ovvero la data di fine contratto.

Il Fornitore Uscente si obbliga altresì a:

- ⇒ cancellare ogni copia dei beni di proprietà della Stazione o della Regione Puglia in proprio possesso entro la data, successiva alla data di conclusione del contratto, indicata e concordata con la Stazione Appaltante.
- ⇒ assicurare l'erogazione dei servizi previsti dal contratto per tutta la durata del trasferimento
- ⇒ **non modificare l'architettura tecnologica**: salvo che non siano stati concordati ed approvati dalla Stazione Appaltante.
- ⇒ organizzare le migliori condizioni tecnico-operative per il **contenimento rischi**: per eseguire le attività di trasferimento

16.1.5 Risposte Informative

Il Fornitore Uscente, nel corso delle attività di trasferimento, dovrà rispondere a qualsiasi quesito in merito ai sistemi gestiti e servizi erogati per consentire il trasferimento completo delle conoscenze su N-118 al Fornitore Entrante.

La richiesta sarà formulata dalla Stazione Appaltante ovvero da altro soggetto da essa indicato.

Le risposte dovranno essere fornite entro i 3 (tre) giorni lavorativi successivi a quello della richiesta, mediante la consegna di una Scheda Informazioni, in cui siano riportate:

- La/e richiesta/e con l'indicazione delle specifiche degli output attesi (sia in termini di contenuti che di formati);
- la risposta del Fornitore Uscente circa la/e richiesta/e comprensiva delle informazioni necessarie all'uso degli output delle risposte;
- allegati alla Scheda Informazioni (output delle richieste).

Unitamente alle Schede Informazioni saranno consegnati tutti gli output necessari al soddisfacimento della richiesta: la mancata consegna degli output richiesti sarà considerata mancata consegna.

Qualora l'elaborazione della risposta richieda un tempo superiore al tempo standard definito, il Fornitore Uscente deve, entro il tempo standard definito, motivare la necessità di disporre di tempo addizionale e comunicare la data di rilascio della risposta che comunque non potrà superare i 5 (cinque) giorni lavorativi successivi alla richiesta. La Stazione Appaltante si riserva di accogliere la motivazione dell'estensione del tempo di risposta e, conseguentemente, di non applicare le eventuali penali.

16.2 LIVELLI DI SERVIZIO

La **Tabella 52** riporta i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) per le prestazioni richieste.

Codice Indicatore	Indicatore	Metrica	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
TRA.RCPT	Ritardo consegna Piano di Trasferimento	Giorni	0	Differenza tra la data di consegna prevista e la data di consegna effettiva del Piano di Trasferimento
TRA.RCSI	Ritardo consegna Scheda Informazioni	Giorni	0	Differenza tra la data di consegna prevista e la data di consegna effettiva della Scheda Informazioni e degli output allegati alla stessa (ove applicabile)
TRA.RCST	Ritardo conclusione servizio di Trasferimento	Giorni	0	Differenza tra la data prevista e la data di conclusione effettiva delle attività di Trasferimento

Tabella 49 - Livelli di Servizio

16.3 PENALI

La Tabella 21 riporta le penali da applicare per effetto del non rispetto dei Livelli di Servizio.

Codice Indicatore	Indicatore	Valore Penale
TRA.RCPT	Ritardo consegna Piano di Trasferimento	1.000 Euro per ogni giorno o frazione di ritardo rispetto alla data di consegna prevista
TRA.RCSI	Ritardo consegna Scheda Informazioni	1.000 Euro per ogni giorno o frazione di ritardo rispetto alla data di consegna prevista
TRA.RCST	Ritardo conclusione servizio di Trasferimento	1.000 Euro per ogni giorno o frazione di ritardo rispetto alla data di consegna prevista

Tabella 50 - Penali

Si fa presente che le consegne effettuate dalla Ditta Aggiudicataria saranno ritenute valide, ai fini dell'accettazione da parte della Stazione Appaltante e ai fini dell'applicazione delle penali connesse al rispetto delle scadenze, solo se risulteranno complete dei contenuti e conformi ai formati previsti.

Nel caso in cui, durante lo svolgimento delle attività di trasferimento, siano messe in evidenza criticità e carenze collegate con la qualità dei beni e della documentazione consegnata al Fornitore Entrante dal Fornitore Uscente e/o con la qualità delle attività di passaggio della conoscenza, osservazione, verifica o convalida, la Stazione Appaltante, previa contestazione dell'addebito e valutazione delle deduzioni addotte dall'Impresa e da questa comunicate nel termine massimo di giorni 3 (tre) dalla stessa contestazione, applicherà alla Ditta Aggiudicataria le penali di cui sopra, alle seguenti due circostanze:

- o **verifica della inadeguatezza delle attività di affiancamento:** tale inadeguatezza sarà rilevata dall'analisi dei verbali redatti a seguito dello svolgimento delle sessioni previste dal piano di Trasferimento;
- o **verifica di carenze della qualità e della completezza della documentazione del N-118:** tali carenze, relative alla documentazione dei beni consegnati, saranno rilevate dall'analisi degli appositi verbali.

16.4 MODALITÀ DI VALORIZZAZIONE DEL CORRISPETTIVO E DI PAGAMENTO

Per il servizio Trasferimento sono definite le componenti di spesa riportate nella tabella seguente.

Servizio	Modalità di valorizzazione	Modalità di pagamento
Trasferimento	A corpo	100% del prezzo del servizio indicato nell'Offerta Economica. Il corrispettivo dovuto è erogato secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara (Allegato 5 – Condizioni contrattuali).

Tabella 51 - Modalità di valorizzazione del corrispettivo e di pagamento

17 INFORMAZIONI GENERALI SULL'APPALTO

17.1 OBBLIGHI DI TIPO GENERALE

La Ditta Aggiudicataria si obbliga a rispettare le prescrizioni generali di seguito indicate:

- a) Tutte le attrezzature hardware richieste costituenti l'infrastruttura tecnologica si devono intendere, ove non diversamente indicato, fornite in acquisto e nuove di fabbrica;
- b) tutti i prodotti software di terze parti (ad es., sistema operativo, RDBMS, application server, ...) richiesti, offerti e comunque necessari per consentire l'operatività e la utilizzabilità dell'intero sistema informativo devono essere offerti in licenza d'uso illimitata e perpetua, cioè con validità temporale anche dopo la conclusione del contratto e senza alcuna forma di limitazione, a titolo non esaustivo, dipendenti da :
 - volume di attività svolte (ad esempio, numero di transazioni eseguite, volume di dati trattati);
 - configurazione organizzativa ed operativa adottata (ad esempio, numero di utenti, numero di Aziende Sanitarie, numero di Centrali Operative);
 - durata temporale del diritto all'utilizzo del sistema;
- c) i diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico di tutto quanto realizzato, comprensivo a titolo esemplificativo di: software sviluppato comprensivo di codice sorgente ed eseguibile, documentazione progettuale, documentazione di prodotto (manuali tecnici, manuali utente, ...), materiale anche didattico creato, inventato, predisposto o realizzato dalla Ditta Aggiudicataria nell'ambito o in occasione dell'esecuzione del presente appalto, rimarranno di titolarità condivisa fra Ditta Aggiudicataria e Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante potrà, quindi, disporre senza alcuna restrizione la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, l'accesso, la duplicazione e la cessione totale e/o parziale di dette opere. Detti diritti devono intendersi ceduti, acquisiti e/o licenziati in modo perpetuo, illimitato ed irrevocabile, in favore della Stazione Appaltante che ne potrà disporre liberamente.

La Ditta Aggiudicataria si obbliga espressamente a fornire alla Stazione Appaltante tutta la documentazione ed il materiale necessario all'effettivo sfruttamento di detti diritti di titolarità, nonché a sottoscrivere tutti i documenti necessari all'eventuale trascrizione di detti diritti a favore della Stazione Appaltante in eventuali registri od elenchi pubblici.

In caso di inadempimento a quanto stabilito, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, La Stazione Appaltante avrà facoltà di dichiarare risolto il contratto ai sensi dell'art. 1456 codice civile;

- d) tutto ciò che è necessario per la realizzazione dei servizi richiesti dal presente Capitolato Tecnico, quali a titolo non esaustivo beni materiali, beni immateriali, attività, e non è espressamente indicato nel presente

Capitolato Tecnico come reso disponibile dalla Stazione Appaltante deve essere inteso come richiesto alla Ditta Aggiudicataria e da essa fornito nell'ambito dell'appalto e remunerato nel prezzo offerto e accettato dalla Stazione Appaltante per l'affidamento del servizio;

- e) la Ditta Aggiudicataria, salve diversa indicazione da parte della Stazione Appaltante, deve assicurare il deposito e la custodia di tutta la strumentazione fino al momento della consegna o dell'installazione;
- f) La Ditta Aggiudicataria si obbliga allo smaltimento a proprio carico di tutta la strumentazione obsoleta che verrà dismessa a seguito dell'attuazione del presente appalto. Lo smaltimento deve essere operato in ottemperanza alla normativa vigente;
- g) la Ditta Aggiudicataria si obbliga a alimentare in maniera tempestiva il Sistema di Gestione Documentale del progetto reso disponibile dal Committente. Tale alimentazione riguarda tutto il materiale prodotto dalla Ditta Aggiudicataria e dovrà essere realizzato entro 24 ore dal rilascio dello stesso.
- h) Per le attività previste nei servizi Conduzione Operativa e Assistenza tecnica-applicativa è fatto obbligo alla Ditta Aggiudicataria di ottemperare alla clausola di salvaguardia dei livelli occupazionali di cui alla sezione 18 - Salvaguardia dei livelli occupazionali.

17.2 CRONOPROGRAMMA

Salvo quanto specificatamente indicato sui tempi e sulle modalità di attivazione nelle schede servizi, di seguito sono riportati i tempi essenziali e mandatori che la Ditta Aggiudicataria deve rispettare nella predisposizione della propria offerta e nella esecuzione dell'appalto.

A) Entro il 28 febbraio 2013 (Fase A) devono essere state completate tutte le attività, e rilasciati i relativi prodotti, funzionali e necessari per l'avvio del servizio N-118 le principali delle quali comprendono:

- **progettazione esecutiva** complessiva del Nuovo 118;
- **realizzazione della Infrastruttura tecnologica** con esclusione delle attrezzature (Medical PC, Dispositivo gestione della flotta, ...) destinate al Territorio (mezzi di soccorso, Punti di Primo Intervento Territoriale e Postazioni operative);
- **realizzazione della Infrastruttura applicativa:** devono essere rilasciati almeno i Sistemi Applicativi Gestione Centrale Operativa e Gestione Centro Regionale con tutte le funzionalità del sistema informativo 118 operante e disponibili a tale data. Ciò al fine di poter realizzare la migrazione dall'attuale Sistema Informativo 118 al Nuovo Sistema Informativo 118 senza perdita di alcuna delle capacità funzionali del sistema in uso alla data della migrazione e di poter assicurare un livello complessivo di servizio non inferiore a quello in essere alla data dell'avvio stesso;
- **migrazione della base informativa;**
- **Addestramento dell'utenza** all'utilizzo del servizio Nuovo 118, nelle componenti/funzioni attivate.

B) Entro il 30 Settembre 2013 (Fase B) devono essere state completate tutte le attività, e rilasciati i relativi prodotti, riferite a:

- **completamento della Infrastruttura tecnologica;**
- **completamento della Infrastruttura applicativa;**
- **Addestramento dell'utenza** all'utilizzo del servizio Nuovo 118, nelle nuove funzionalità e/o sistemi applicativi ulteriormente attivati;

C) Dal 10 marzo 2013 e per 60 (sessanta) mesi:

- **Conduzione operativa e Assistenza Tecnica-Applicativa** del Nuovo 118, nonché erogazione del **Servizio di Manutenzione software**
- **Comunicazione**

D) Nella fase conclusiva del contratto:

- **trasferimento delle competenze e dei beni** al nuovo Fornitore Entrante alla conclusione del contratto, nei tempi e nelle modalità indicate nella relativa scheda servizi e/o nell'offerta tecnica formulata.

17.3 SEDI DI LAVORO

Le attività lavorative dovranno essere svolte prevalentemente sul territorio della Regione Puglia e prevalentemente presso:

- le sedi delle Centrali Operative 118;
- le sedi delle Postazioni Operative;
- le sedi dei Punti di Primo Intervento Territoriale;
- le sedi di altre istituzioni (Prefettura, Protezione Civile, ...);
- la sede della Regione Puglia e di InnovaPuglia SpA (società in house della Regione Puglia).

Oltre alle sedi sopra citate, le attività lavorative si svolgeranno anche nei luoghi di stazionamento e a bordo dei mezzi di soccorso per gli interventi inerenti la strumentazione installata sugli stessi.

La Ditta Aggiudicataria si obbliga a partecipare inoltre, senza ulteriori oneri aggiuntivi, ad incontri di lavoro relativi a problematiche riguardanti il Nuovo sistema informativo 118 che potranno aver luogo presso le sedi di terze parti ubicate sul territorio nazionale.

17.4 SOPRALLUOGHI

La Ditta Offerente potrà fare richiesta di un sopralluogo tecnico presso le sedi delle Centrali Operative 118 coinvolte nel progetto e presso la server farm di InnovaPuglia al fine di prendere atto dello stato attuale delle infrastrutture esistenti. La visita di sopralluogo deve essere preventivamente richiesta e concordata con la Stazione Appaltante utilizzando gli appositi riferimenti presenti nel bando di gara.

Ciascun sopralluogo potrà essere eseguito da non più di 3 (tre) persone per ciascuna Ditta concorrente.

17.5 RELAZIONE TECNICA

La Ditta Offerente deve descrivere il piano di realizzazione del progetto attraverso la predisposizione della Relazione Tecnica i cui contenuti sono indicati nel documento "Offerta Tecnica", allegato 2 al Disciplinare di Gara.

17.6 AVVIO DEI LAVORI E PIANO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

A seguito della sottoscrizione del contratto, la Ditta Aggiudicataria predisporrà, nei tempi e con la modalità di seguito indicate e in coerenza con quanto indicato nella Relazione Tecnica, il Piano Esecutivo di Dettaglio (PED). Tale Piano costituisce elemento di riferimento per la successiva esecuzione e per il monitoraggio delle attività previste.

Il Piano Esecutivo di Dettaglio identifica le attività da svolgere, i tempi previsti, lo stato di avanzamento (con eccezione del rilascio del primo PED), i deliverables, le milestones, ecc. .

Il Piano Esecutivo di Dettaglio sarà costituito secondo la seguente procedura:

- a) entro 7 (sette) giorni dalla data di contrattualizzazione, la Stazione Appaltante organizza il "kick-off meeting", finalizzato all'avvio operativo delle attività, alla presentazione e discussione del Piano Esecutivo di Dettaglio redatto dalla Ditta Aggiudicataria;
- b) entro i successivi 7 (sette) giorni la Ditta Aggiudicataria ripropone il Piano Esecutivo di Dettaglio avendo apportate le necessarie modifiche per recepire le eventuali osservazioni formulate;
- c) entro i successivi 7 (sette) giorni, la Stazione Appaltante approva il Piano Esecutivo di Dettaglio o convoca la Ditta Aggiudicataria per la ulteriore discussione del Piano Esecutivo di Dettaglio e gli approfondimenti necessari.

Il Piano Esecutivo di Dettaglio potrà essere rivisto, in maniera concordata tra Stazione Appaltante e Ditta Aggiudicataria su richiesta di una delle parti, durante l'intera durata del contratto in funzione delle esigenze progettuali.

17.7 STATO AVANZAMENTO LAVORI

La Ditta Aggiudicataria dovrà presentare, con frequenza trimestrale, lo "Stato Avanzamento Lavori" per il monitoraggio del progetto e la Rendicontazione per attività/servizi, producendo la necessaria documentazione a supporto e dimostrazione delle attività realizzate.

Lo Stato Avanzamento Lavori deve riportare a consuntivo, oltre quanto specificatamente richiesto per ogni area/attività nella relativa scheda allegata al presente capitolato (quando applicabili), almeno le seguenti informazioni:

- descrizione dell'area / attività;
- attività concluse e rispettive date di conclusione;
- prodotti / servizi rilasciati e rispettive date di consegna/attivazione;
- percentuale di completamento secondo il modello 0%/50%/100%;
- risultanze delle attività di verifica e validazione;
- eventuali imprevisti ed azioni di recupero effettuate;
- razionali di scostamento eventuale sulle date e sull'impegno;
- personale impegnato nello svolgimento delle attività e relativi impegni individuali

Dovranno inoltre essere evidenziate e motivate le attività non in linea con i tempi, i fatti nuovi emersi, e ogni altra informazione utile al controllo del progetto.

17.8 RILASCIO PRODOTTI

I prodotti risultanti dalla lavorazione delle attività del progetto saranno sottoposti a consegna e/o approvazione da parte della Stazione Appaltante.

I termini utilizzati sono da intendersi come segue:

Consegna	processo formale di rilascio di un prodotto da parte della Ditta Aggiudicataria alla Stazione Appaltante
Approvazione	processo formale di verifica e validazione da parte della Stazione Appaltante di un prodotto rilasciato dalla Ditta Aggiudicataria

Di seguito è riportata la lista non esaustiva dei prodotti soggetti a consegna e approvazione.

I prodotti oggetto di consegna sono:

- Piano di qualità;
- Documentazione utente;
- Documentazione di gestione;
- Contenuti informativi per l'attività di addestramento;
- Risk assessment, risk management e piano di sicurezza
- Rapporto di Fine Lavoro;

Sono inoltre oggetto di consegna per sistemi software custom (sviluppati ad hoc):

- Documento dei Requisiti Software (Software Requirements Specification);
- Documento di Architettura del Software;
- Documento di Disegno del Software;
- Specifiche e Piano dei test eseguiti dalla Ditta Aggiudicataria nel proprio laboratorio nel ciclo di vita del software;
- Rapporto dei test eseguiti, con specifica delle condizioni di esecuzione dei test, e dei risultati conseguiti dalla Ditta Aggiudicataria nel ciclo di vita del software;
- codice sorgente;
- codice di test;

- Prototipi realizzati (ove applicabile);

I prodotti soggetti ad approvazione sono:

- Piano Esecutivo di Dettaglio, comprensivo - quando applicabile - dello Stato Avanzamento Lavori e della rendicontazione attività
- Progettazione esecutiva comprendente, per il Servizio Infrastruttura Applicativa:
 - Documento di Analisi dei processi
 - Documento di specifica dei servizi di cooperazione esposti
 - Documento di specifica dei flussi informativi uscenti e/o entranti

17.9 LIVELLI DI SERVIZIO E PENALITÀ

Ciascun servizio richiesto riporta la definizione dei Livelli di Servizio (Service Level Agreement, SLA) attesi, con connesse penali, per ogni singolo servizio e/o sottoservizio in cui lo stesso è articolato.

La Stazione Appaltante a tutela della qualità dei servizi richiesti e della loro conformità alle norme di legge e contrattuali, si riserva di applicare sanzioni pecuniarie in ogni caso di verificata violazione di tali norme, secondo il principio della progressione. La sanzione sarà applicata secondo le modalità descritte nel contratto.

Si fa presente che:

a) la Ditta Aggiudicataria dovrà:

- ⇒ organizzare un sistema di raccolta ed elaborazione dei dati necessari per la misurazione dei Livelli di Servizio
- ⇒ documentare, periodicamente su base mensile, i Livelli di Servizio conseguiti evidenziando le violazioni delle soglie di accettazione e motivando le cause delle stesse
- ⇒ rendere disponibile, periodicamente su base mensile, i dati raccolti ed elaborati in formato digitale
- ⇒ rendere disponibile uno o più accessi in consultazione alla Stazione Appaltante a tale sistema di raccolta/elaborazione dei dati avendo la stessa la capacità autonoma di estrazione di tutti i dati raccolti.

La Relazione Tecnica dovrà specificare le caratteristiche tecniche e organizzative ritenute significative del processo di raccolta/elaborazione dei Livelli di Servizio che sarà dettagliato nella progettazione esecutiva di ciascun servizio;

b) le consegne effettuate dalla Ditta Aggiudicataria saranno ritenute valide ai fini dell'accettazione da parte della Stazione Appaltante e ai fini dell'applicazione delle penali connesse al rispetto delle scadenze, solo se risulteranno complete dei contenuti e conformi ai formati previsti, ove espressamente indicato e/o concordato successivamente fra le parti;

La Tabella seguente riporta i Livelli di Servizio (SLA, Service Level Agreement) minimi richiesti per le prestazioni attese relativamente alla progettazione esecutiva e all'avvio dell'esercizio complessivo del N-118. Al fine della determinazione degli SLA seguenti e delle relative penali, si intendono concorrere all'avvio complessivo del N-118 i servizi Infrastruttura Applicativa, Infrastruttura Tecnologica, Addestramento, Conduzione operativa, Assistenza tecnica-applicativa e Data entry Schede Paziente.

Codice Indicatore	Indicatore	Unità di misura	Soglia di accettazione	Modalità di calcolo
N118.PrEs	Completamento della Progettazione Esecutiva (con esclusione del Servizio Comunicazione)	Giorno	60	Differenza tra la data di approvazione del Progetto Esecutivo e la data di sottoscrizione del contratto
N118.ASA	Avvio del Servizio complessivo N-118 relativa alla Fase A	Giorno	Entro 28/02/2013	Differenza tra la data stabilita per l'avvio del servizio Fase A (1/03/2013) e la data del giorno successivo alla data di accettazione della Fase A
N118.ASB	Avvio del Servizio complessivo N-118 relativa alla Fase B	Giorno	Entro 30/09/2013	Differenza tra la data stabilita per l'avvio del servizio Fase B (1/10/2013) e la data del giorno successivo alla data di accettazione della Fase B

Tabella 52 – Livelli di Servizio

Nel seguito sono riportati i parametri per l'applicazione delle penali relative al mancato rispetto dei livelli di servizio sopra definiti.

Codice Indicatore	Indicatore	Penale
N118.PrEs	Completamento della Progettazione Esecutiva (con esclusione del Servizio Comunicazione)	€ 1.000,00 per ogni giorno di ritardo rispetto alla soglia di accettazione sopra fissata
N118.ASA	Avvio del Servizio complessivo N-118 relativa alla Fase A	€ 2.000,00 per ogni giorno di ritardo rispetto alla soglia di accettazione sopra fissata
N118.ASB	Avvio del Servizio complessivo N-118 relativa alla Fase B	€ 1.000,00 per ogni giorno di ritardo rispetto alla soglia di accettazione sopra fissata

Tabella 53 – Penali

17.10 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA

L'appalto sarà aggiudicato alla Ditta Offerente la cui offerta avrà conseguito il punteggio massimo nel processo di valutazione. La valutazione sarà effettuata sulla base dei seguenti due parametri:

<i>Parametri</i>	<i>Punti</i>
A) Qualità tecnica	(max 70)
B) Prezzo	(max 30)
TOTALE	(max 100)

Il punteggio finale, valido ai fini dell'aggiudicazione, sarà uguale alla sommatoria dei punteggi rispettivamente assegnati all'offerta economica e all'offerta tecnica.

Nei paragrafi che seguono sono esplicitati i criteri, relativi alla qualità tecnica e al prezzo, che saranno adottati nella valutazione dell'offerta.

17.10.1 Criterio di valutazione del prezzo

Il punteggio attribuito all'elemento di valutazione "Prezzo complessivo della fornitura" sarà calcolato secondo la seguente formula:

$$Xi = [(Pg - Pi) / (Pg - Pmin)] * T$$

dove:

- Xi** è il punteggio attribuito al concorrente (i) per l'offerta economica presentata, troncato alla 2^a cifra decimale
- Pg** è il prezzo a base d'asta
- Pi** è il prezzo offerto dal concorrente (i)
- Pmin** è il prezzo minimo tra quelli offerti
- T** sono i punti riservati al prezzo

17.10.2 Criteri di valutazione della qualità tecnica

La qualità tecnica dell'offerta è valutata sulla base dei criteri di seguito proposti. Il relativo punteggio sarà ottenuto dalla somma dei singoli punteggi determinati in base alle caratteristiche migliorative proposte nella relazione tecnica dal Concorrente e accertate dalla Commissione giudicatrice.

Ai fini dell'assegnazione del punteggio, gli elementi sottoposti a valutazione tecnica sono quelli indicati nella tabella sotto riportata.

Descrizione	Tipologia	Criterio	Wi
Requisiti di ordine generale			
Qualità complessiva del progetto e aderenza alle prescrizioni del Capitolato Tecnico	D		9,00
Sistema Applicativo Gestione Centrale Operativa			

Qualità della integrazione tra sistema applicativo e sistema di registrazione	D		1,00
Qualità della soluzione applicativa per la realizzazione e gestione della centrale vicaria	D		5,00
Qualità della soluzione NUE 112	D		2,00
Supporto alle decisioni nella pianificazione della gestione di maxi-eventi e maxi-emergenze	D		2,00
Sistema Applicativo Gestione Operatività Territoriale			
Modalità automatica dell'invio di informazioni significative alla Centrale Operativa di riferimento rispetto alle fasi del soccorso	D		2,00
Gestione dei farmaci somministrati durante l'intervento mediante rilevazione dei codici a barre	T	Si/No	1,00
Sistema Applicativo Emergenza del Cittadino			
Qualità e innovatività della soluzione proposta per dispositivi di nuova generazione	D		1,00
Supporto della soluzione su seconda piattaforma operativa	D		0,50
Supporto della soluzione su terza piattaforma operativa	D		0,50
Supporto della soluzione su quarta piattaforma operativa	D		0,50
Sottosistema Servente delle Centrali Operative			
Soluzione di Storage Area Network con interfacce di collegamento Fiber Channel a 8 Gb/s o iSCSI a 10 Gb/s. Il requisito si intende soddisfatto solo nel caso in cui tutte le componenti del sistema coinvolte (HBA dei server, gli switch della SAN e le Controller dello storage) sono allineate alla migliore proposta.	T	Si/No	1,50
Infrastruttura servente basata su una soluzione Blade Server. Il requisito è ritenuto soddisfatto anche nel caso di una soluzione mista Blade e Rack, purché la predominanza dei server installati sia di tipo Blade.	T	Si/No	3,50
Sottosistema Client delle Centrali Operative			
Postazione di lavoro fissa dotata del terzo Monitor LCD	T	Si/No	0,25
Maggiore dimensione della diagonale del Monitor LCD della postazione di lavoro fissa	T	Si/No	0,25
Postazioni di lavoro fisse basate su soluzione Thin Client	D		5,00
Sottosistema Telefonico delle Centrali Operative			
Sistema telefonico MX-ONE Telephony Switch installabile in modalità rack	T	Si/No	5,00
Nuovo Sistema telefonico basato su tecnologia VoIP nativa	D		8,00
Attrezzature info-telematiche dei mezzi di soccorso			
Dispositivo di gestione della flotta con display di dimensione superiore a 7"	T	Si/No	1,50
Sistema di navigazione a bordo dei mezzi capace di gestire i percorsi su viabilità non ordinaria (ad es., corsie preferenziali)	T	Si/No	1,00
Aggiornamento da remoto delle mappe dei sistemi di navigazione a bordo dei mezzi di soccorso	T	Si/No	2,00
Servizio Addestramento			

Qualità tecnica e organizzativa del servizio	D		2,00
Qualità della soluzione CBT e/o WBT (aspetti tecnici, organizzativi e moduli didattici offerti)	D		2,00
Sistema di supporto all'attività di addestramento (ad es., registrazione iscrizioni)	D		1,00
Servizio Conduzione operativa			
Piano di migrazione dall'attuale sistema informativo al nuovo (piano di migrazione dei dati esistenti e delle registrazioni; aspetti tecnico-organizzativi; assistenza in fase di startup; ecc)	D		7,00
Soluzione per il monitoraggio e la gestione basata su un sistema automatizzato	D		1,50
Servizio Assistenza Tecnico-Applicativa			
Qualità tecnica e organizzativa del servizio	D		2,00
Servizio Data entry Schede Paziente			
Qualità tecnica e organizzativa della soluzione proposta	D		1,00
Servizio Comunicazione			
Qualità complessiva del servizio di comunicazione	D		1,00

Tabella 54 - Criteri di valutazione della qualità tecnica

Rispetto alla modalità di assegnazione dei punteggi riportati nella tabella, si precisa che:

- la lettera "T" nella colonna "modalità di attribuzione" indica il criterio di assegnazione dei punti di tipo "Tabellare", vale a dire punteggi predefiniti e riferiti esclusivamente a specifiche caratteristiche tecniche offerte in coerenza con quanto indicato nella tabella seguente;
- lettera "D" nella colonna "modalità di attribuzione" indica il criterio di assegnazione dei punti di tipo "Discrezionale", vale a dire i punteggi che saranno attribuiti in ragione dell'esercizio della discrezionalità tecnica spettante alla Commissione giudicatrice attraverso l'attribuzione di giudizi tra quelli di seguito riportati:

Giudizio attribuito	Percentuale applicata sul punteggio massimo (Wi)
OTTIMO	100%
BUONO	75%
ADEGUATO	50%
PARZIALMENTE ADEGUATO	25%
INADEGUATO	0%

Tabella 55 - Associazione Giudizio attribuito-Percentuale applicata al punteggio massimo (Wi)

18 SALVAGUARDIA DEI LIVELLI OCCUPAZIONALI

Con riferimento a quanto stabilito dall'art. 25 della Legge Regionale n. 25 del 3 Agosto 2007, pubblicata su BURP - n. 112 Straordinario del 03 Agosto 2007 (come modificato dall'Art. 30 della Legge Regionale n. 4 del 25 Febbraio 2010, pubblicata su BURP - n. 40 supplemento del 02 Marzo 2010 e dalla Sentenza della Corte Costituzionale n.42/2011) è fatto obbligo alla Ditta Aggiudicataria di impiegare il personale (5 unità) già utilizzato dall'attuale società affidataria dell'appalto di servizi di cui al presente bando. A detto personale andranno garantite le condizioni economiche e contrattuali già in essere, ove più favorevoli.

In merito al personale attualmente impiegato, a titolo meramente informativo e non esaustivo, si forniscono le informazioni di seguito riportate.

N° PROGRESSIVO	DATA ASSUNZIONE	LIVELLO	COSTO ANNUO	ANZIANITÀ NELLA MANSIONE (anni)	MANSIONE	Contratto Collettivo Nazionale Applicato
1	01/07/2008	5	34.091,63	8	Operatore Tecnico	Metalmeccanici
2	11/02/2009	5	29.261,28	3	Operatore Tecnico	Metalmeccanici
3	01/08/2010	5	28.540,68	20	Operatore Tecnico	Metalmeccanici
4	01/07/2008	5	29.261,28	8	Operatore Tecnico	Metalmeccanici
5	10/02/2010	4	26.896,50	3	Operatore Tecnico	Metalmeccanici

19 APPENDICE A – CONFIGURAZIONE CENTRALI TELEFONICHE

Di seguito è riportata la consistenza hardware e software della componente telefonica presso le cinque Centrali Operative 118 della Regione Puglia.

CENTRALE OPERATIVA 118 DI BARI

- n.1 Sistema Ericsson MX-ONE Telephony Switch / Stackable release BC13 equipaggiato con:
- n.1 Stazione di Energia Braga Moro 12 Amp. 48V;
- n.1 Permutatore 400cp;
- n.7 Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.21 moduli DSS per Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.1 Server CTI HP ML110 G7 Windows 2003 con Software:
- OAS Application Link 7.0
- Intel CtConnect;
- CCM 4.0;

Configurazione dei Magazzini MX-ONE (CO 118 Bari)

LIM1 – Magazzino 0

- 001-0-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-0-10 TMU ROF1375335/2 R3A
- 001-0-20 ELU28 ROF1375334/3 R3B
- 001-0-22 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-32 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-60 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-0-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 RG5DC ROF1375350/2 R1B

LIM1 – Magazzino 1

- 001-1-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-10 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-30 ELU29 ROF1375339/11 R8H
- 001-1-50 FTU
- 001-1-60 TLU75 ROF1375336/1 R9A
- 001-1-62 TLU79 ROF1375349/1 R10E

Capitolato Tecnico

- 001-1-63 ALU2 ROF1375373/1 R1A
- 001-1-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-1-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 RG5DC ROF1375350/2 R1B

SEDE CENTRALE OPERATIVA 118 DI BRINDISI

- n.1 Sistema Ericsson MX-ONE Telephony Switch / Stackable release BC13 equipaggiato con:
- n.1 Stazione di Energia Braga Moro 12 Amp. 48V;
- n.1 Permutatore 400cp;
- n.6 Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.18 moduli DSS per Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.1 Server CTI HP ML110 G7 Windows 2003 con Software:
- OAS Application Link 7.0
- Intel CtConnect;
- CCM 4.0;

Configurazione dei Magazzini MX-ONE (CO 118 BR)

LIM1 – Magazzino 0

- 001-0-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-0-10 TMU ROF1375335/2 R3A
- 001-0-20 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-22 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-30 ELU29 ROF1375339/11 R8H
- 001-0-32 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-60 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-0-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 RG5DC ROF1375350/2 R1B

LIM1 – Magazzino 1

- 001-1-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-10 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-20 SPU4 ROF1375430/11 R2A

Capitolato Tecnico

- 001-1-60 TLU75 ROF1375336/1 R9A
- 001-1-62 TLU79 ROF1375349/1 R10E
- 001-1-63 ALU2 ROF1375373/1 R1A
- 001-1-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-1-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 RG5DC ROF1375350/2 R1B

SEDE CENTRALE OPERATIVA 118 DI FOGGIA

- n.1 Sistema Ericsson MX-ONE Telephony Switch / Stackable release BC13 equipaggiato con:
- n.1 Stazione di Energia Braga Moro 12 Amp. 48V;
- n.01 Permutatore 400cp;
- n.6 Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.18 moduli DSS per Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.1 Server CTI HP ML110 G7 Windows 2003 con Software:
- OAS Application Link 7.0
- Intel CtConnect;
- CCM 4.0;

Configurazione dei Magazzini MX-ONE (CO 118 FG)

LIM1 – Magazzino 0

- 001-0-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-0-10 TMU ROF1375335/2 R3A
- 001-0-20 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-22 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-32 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-60 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-0-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 RG5DC ROF1375350/2 R1B

LIM1 – Magazzino 1

- 001-1-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-10 TLU76 ROF1375338/1 R8A

Capitolato Tecnico

- 001-1-20 SPU4 ROF1375430/11 R2A
- 001-1-30 ELU29 ROF1375339/11 R9H
- 001-1-32 ELU29 ROF1375339/11 R7G
- 001-1-60 TLU75 ROF1375336/1 R9A
- 001-1-62 TLU79 ROF1375349/1 R10E
- 001-1-63 ALU2 ROF1375373/1 R1A
- 001-1-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-1-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 RG5DC ROF1375350/2 R1B

SEDE CENTRALE OPERATIVA 118 DI LECCE

- n.1 Sistema Ericsson MX-ONE Telephony Switch / Stackable release BC13 equipaggiato con:
- n.1 Stazione di Energia Braga Moro 12 Amp. 48V;
- n.1 Permutatore 400cp;
- n.6 Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.18 moduli DSS per Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.1 Server CTI HP ML110 G7 Windows 2003 con Software:
- OAS Application Link 7.0
- Intel CtConnect;
- CCM 4.0;

Configurazione dei Magazzini MX-ONE (CO 118 LE)

LIM1 – Magazzino 0

- 001-0-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-0-10 TMU ROF1375335/2 R3A
- 001-0-20 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-22 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-30 ELU29 ROF1375339/11 R7G
- 001-0-32 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-60 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-70 LPU5 ROF1314602/3 R10C
- 001-0-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 RG5DC ROF1375350/2 R1B

LIM1 – Magazzino 1

- 001-1-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-10 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-20 SPU4 ROF1375430/11 R2A
- 001-1-30 ELU29 ROF1375339/11 R9H
- 001-1-60 TLU75 ROF1375336/1 R9A
- 001-1-62 TLU79 ROF1375349/1 R10E
- 001-1-63 ALU2 ROF1375373/1 R1A
- 001-1-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-1-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 RG5DC ROF1375350/2 R1B

SEDE CENTRALE OPERATIVA 118 DI TARANTO

- n.1 Sistema Ericsson MX-ONE Telephony Switch / Stackable release BC13 equipaggiato con:
- n.1 Stazione di Energia Braga Moro 12 Amp. 48V;
- n.1 Permutatore 400cp;
- n.6 Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.18 moduli DSS per Postazioni ACD con apparecchio Dialog 4225;
- n.1 Server CTI HP ML110 G7 Windows 2003 con Software:
- OAS Application Link 7.0
- Intel CtConnect;
- CCM 4.0;

Configurazione dei Magazzini MX-ONE (CO118 TA)

LIM1 – Magazzino 0

- 001-0-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-0-10 TMU ROF1375335/2 R3A
- 001-0-20 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-22 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-0-32 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-60 NIU2 ROF 137 5396/12 R1A
- 001-0-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-0-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-0 DSU ROF1314414/4 R8B

- 001-0 RG5DC ROF1375350/2 R1B

LIM1 – Magazzino 1

- 001-1-00 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-10 TLU76 ROF1375338/1 R8A
- 001-1-20 SPU4 ROF1375430/11 R2A
- 001-1-30 ELU29 ROF1375339/11 R9H
- 001-1-32 ELU28 ROF1375334/3 R2A
- 001-1-60 TLU75 ROF1375336/1 R9A
- 001-1-70 LPU5 ROF1314602/3 R8C
- 001-1-73 LSU ROF1314413/5 R2B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 DSU ROF1314414/4 R8B
- 001-1 RG5DC

LEGENDA:

- RG5DC: Convertitore alimentazione -48V. Alimenta il magazzino.
- LPU5: CPU del sistema MXONE.
- LSU: Scheda di sistema che genera il segnale TDM a 1024 Time Slots.
- DSU: Scheda di sistema che distribuisce il segnale generato dalla LSU ad ogni magazzino.
- TMU: Scheda di sistema che distribuisce i Toni / Dati.
- NIU2: Scheda di sistema per l'interfaccia delle componenti esterne (1 HD + 1Lan + 3 Seriali).
- TLU76: Scheda Interfaccia ISDN per flussi primari 30B+2D.
- TLU79: Scheda Interfaccia ISDN per accessi base 2B+D con 4 Porte.
- TLU75: Scheda Interfaccia Analogica per linee RTG con 8 Porte.
- ELU28: Scheda Interfaccia per n.16 derivazioni interne digitali.
- ELU29: Scheda Interfaccia per n.16 derivazioni interne analogiche.
- FTU: Scheda interfaccia per la gestione delle linee di emergenza in caso di spegnimento del sistema e/o sistema non attivo.
- ALU2: Scheda interfaccia per la gestione degli allarmi con sistemi esterni. (Semaforo allarmi in sala operatori).
- VSU: Scheda gestione messaggistica di cortesia.
- SPU4: Scheda multifunzione in base al Firmware caricato. Gestione messaggistica di cortesia.

20 APPENDICE B – SCHEDA PAZIENTE



Scheda Paziente

Logo di Centrale

N.ro Missione

CO - anno - progressivo - paz.

Provincia: Postazione: Codice Mezzo: Data: / /

Luogo dell'evento:

Motivo Malore ☐ Incidente stradale ☐ Trauma ☐ Dolore Toracico ☐ Altro ☐

Codice di criticità **Bianco** **Verde** **Giallo** **Rosso**

Dinamica Maggiore ☐ Dinamica Minore ☐

Paziente: Sesso: ☐ M ☐ F ☐ NR Data di nascita: / /

Fascia età presunta 0-30gg 1-12m 1-5a 6-14a 15-64a 65-80a >80a

Valutazione primaria – PARAMETRI VITALI

P.A.: / F.C.: F.R.: Sat: % T: °C
Ritmo al monitor: Glicemia: mg/dl
Glasgow Coma Scale (GCS) punti

Apertura occhi		Risposta verbale		Risposta motoria	
Spontanea	4	Orientata	5	Ubbidisce al comando	6
Alla voce	3	Confusa	4	Localizza il dolore	5
Al dolore	2	Inappropriata	3	Retrae al dolore	4
Nessuna	1	Incomprensibile	2	Flatte al dolore	3
		Nessuna	1	Estende al dolore	2
				Nessuna	1

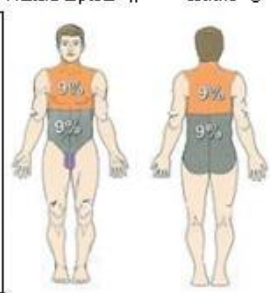
Revised Trauma Score: punteggio (A + B + C)

A - GCS		B - Frequenza Respiratoria		C - Pressione sistolica	
Punti 13-15	4	10-29/minuto	4	> 90 mmHg	4
Punti 9-12	3	> 29/minuto	3	75-90 mmHg	3
Punti 6-8	2	6-9/minuto	2	50-75 mmHg	2
Punti 4-5	1	1-5/minuto	1	< 50 mmHg	1
Punti 3	0	apnea	0	polso assente	0

Valutazione Secondaria – E.O. testa-piedi

Arele anatomiche interessate dal trauma; simboli da utilizzare:
Contusione ☐ Abrasione // Ferita X
Frattura # Frattura esposta # Ustione 0

Pupille
Dx Sx



Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)

Mimica facciale	Anormale	I due lati del volto non si muovono allo stesso modo	SI	NO
Spostamento delle braccia	Anormale	Un braccio non si muove o cade giù	SI	NO
Linguaggio	Anormale	Il paziente inceppa sulla parola, usa parole inappropriate o non è in grado di parlare	SI	NO

Valutazione Sanitaria **I0** **I1** **I2** **I3** **I4**

Diagnosi sul luogo:

Terapia RCP ☐ Defibrillazione ☐ DAE ☐ N.Shock: ECG-online ☐ ECG ☐ Pallone-maschera ☐ NIV ☐
Disp. sovraglottico ☐ Intubazione ☐ Tavola spinale ☐ Collare cervicale ☐ KED ☐ Catetere vescicale ☐
Altro:
ml cristalloidi: ml colloid: Infusione liquidi (totale ml):
Farmaci:

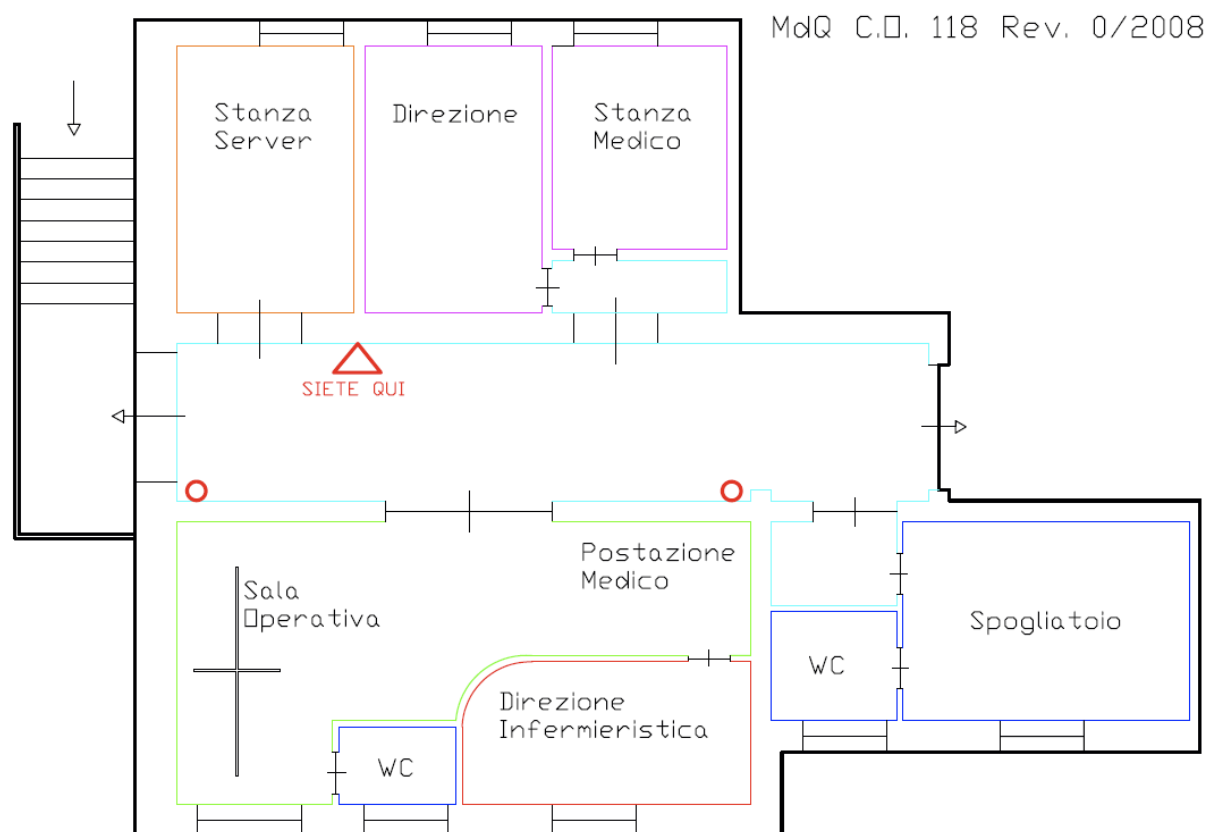
Parametri post-trattamento: P.A.: / F.C.: F.R.: Sat: Temp.: °C
Codice fine missione **0 Bianco** **1 Verde** **2 Giallo** **3 Rosso** **4 Nero**

Esito Trasporto in PS ☐
Trasporto in reparto di specialità ☐
Trattamento sul posto senza trasporto ☐ TSO ☐ Decesso sul posto ☐ Decesso durante il trasporto ☐
Rifiuto trasporto ☐ Rifiuto trattamento ☐ Rifiuto intervento ☐ >> Motivazione:

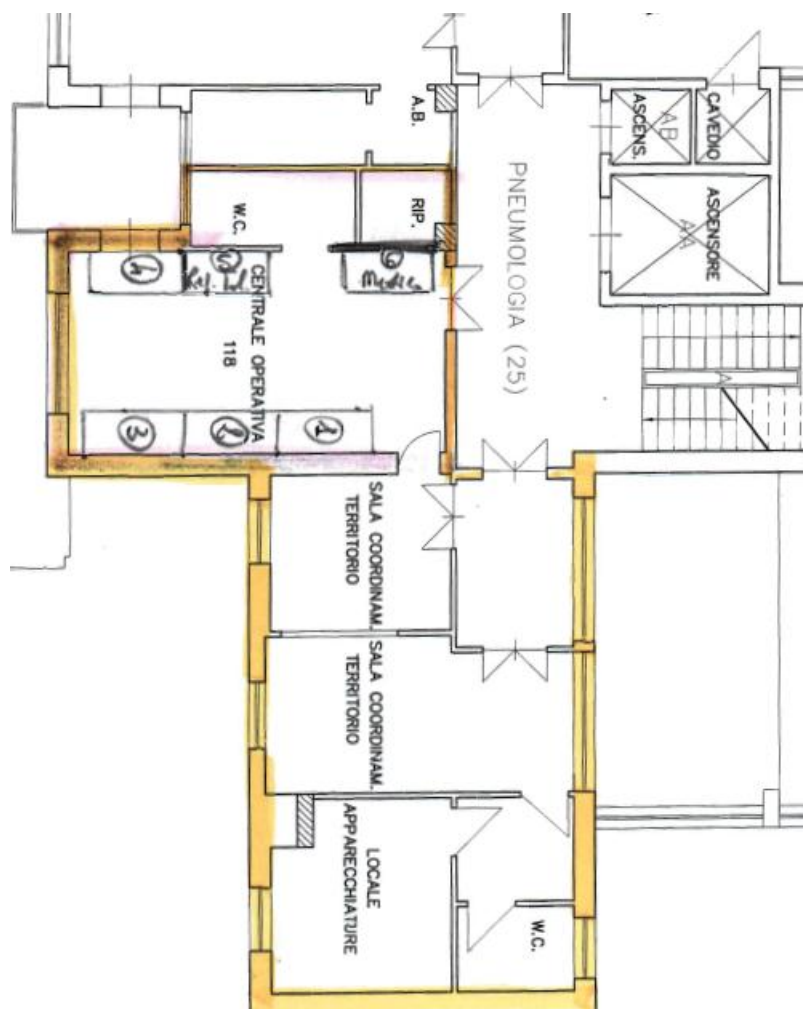
Firma del Paziente (consenso esplicito informato)
Firma dell'Operatore: Medico ☐ Infermiere ☐ Soccorritore ☐
Note:

21 APPENDICE C – PLANIMETRIE

21.1 CENTRALE OPERATIVA BARI

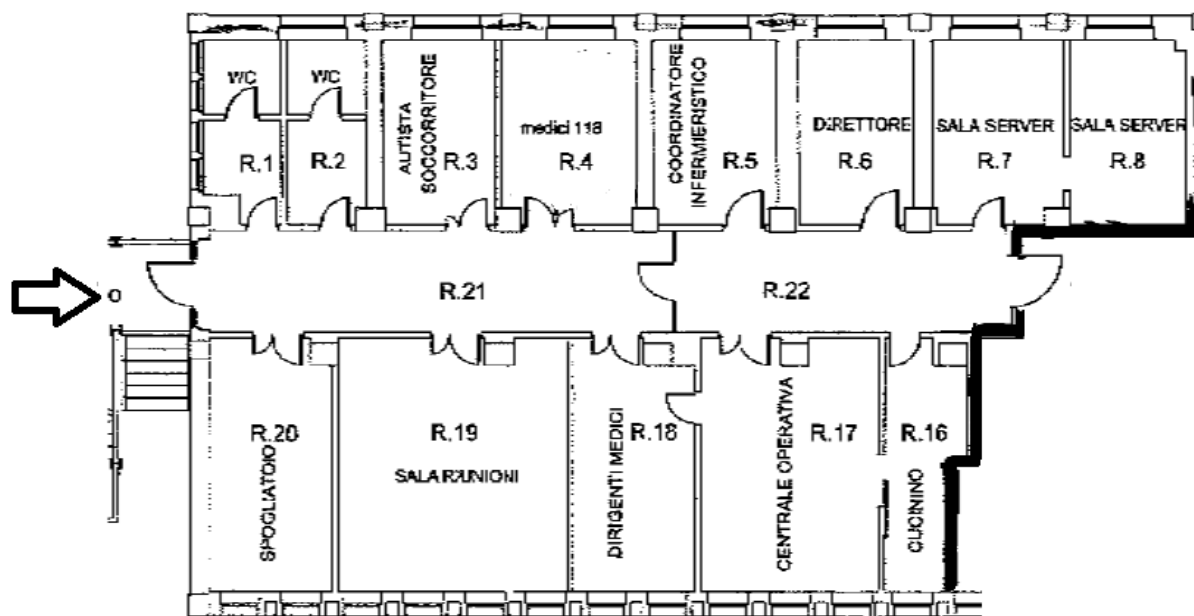


21.2 CENTRALE OPERATIVA BRINDISI



21.3 CENTRALE OPERATIVA FOGGIA

CORPO A2 - Piano terra (5 p. f.t.)



21.4 CENTRALE OPERATIVA LECCE

