



REGIONE CAMPANIA

Capitolato Tecnico

**Gara per la fornitura di soluzioni infrastrutturali
di interoperabilità, adeguamento e sviluppo di
servizi per la Rete dei MMG/PLS**

(C.U.P. F66J 0300 0090 001; Cod. MEF SI - 02)

| | |
|---|----|
| Introduzione | 3 |
| Documentazione di riferimento..... | 4 |
| Situazione architettuale ed applicativa esistente | 6 |
| Base di partenza presso l'Assessorato Sanità..... | 6 |
| Base di partenza per le Aziende Sanitarie Locali coinvolte..... | 7 |
| Centri di Cura Primaria | 7 |
| Consorzi dei MMG/PLS | 9 |
| Articolazione dell'intervento..... | 12 |
| Analisi di dettaglio della situazione attuale | 12 |
| Integrazione delle Anagrafi Assistibili e Realizzazione dell'Anagrafe Operatori | 13 |
| Anagrafico Assistibili dei 3 “Centri di Cura Primaria” | 13 |
| Anagrafe Operatori Sanitari dei 3 “Centri di Cura Primaria” | 14 |
| Registro Variazioni | 14 |
| Progettazione e realizzazione servizi applicativi della rete MMG/PLS..... | 15 |
| Progettazione di dettaglio e realizzazione delle componenti infrastrutturali del sistema | 15 |
| Progettazione di dettaglio e realizzazione delle componenti applicative del sistema | 18 |
| Realizzazione di un Portale unico per l'accesso ai servizi | 22 |
| Deployment dei servizi..... | 22 |
| Supporto tecnico al gruppo di lavoro regionale | 22 |
| Servizio di Help Desk..... | 23 |
| Fornitura HW/SW di base funzionali alla realizzazione del sistema..... | 23 |
| Avvio, gestione e manutenzione del sistema | 23 |
| Attività di formazione ed addestramento degli utilizzatori | 24 |
| Attività di Promozione e Comunicazione | 24 |
| Requisiti relativi alla sicurezza..... | 25 |
| Politiche di accesso..... | 27 |
| Verifica degli attributi..... | 27 |
| Valutazione dell'architettura e livelli di servizio del sistema..... | 28 |
| Valutazione dell' Hardware..... | 28 |
| Valutazione del software | 29 |
| Livelli di servizio | 29 |
| Elementi generali dei livelli di servizio attesi | 29 |
| Piano per la sicurezza | 29 |
| Piano della qualità | 30 |
| Piano di Manutenzione..... | 32 |
| Valutazione dei livelli di servizio..... | 32 |
| Definizioni analitiche dei parametri | 32 |
| Finestra temporale di erogazione..... | 34 |
| Tempi di risposta per l'accesso ai servizi..... | 34 |
| Servizi di manutenzione correttiva..... | 35 |
| Rendicontazione quadrimestrale | 37 |

Introduzione

La Regione Campania intende attuare l'intervento Rete dei MMG/PLS (Medici di Medicina Generale/Pediatri di Libera Scelta) a miglioramento della propria strategia da tempo attuata per la razionalizzazione dei Sistemi Informativi sanitari, in accordo con la politica di Sanità Elettronica e nell'ottica dello sviluppo dei servizi secondo il paradigma adottato dal modello regionale SPICCA (Sistema Pubblico di Interoperabilità e Cooperazione applicativa Campania), illustrato brevemente nel seguito del paragrafo ed in maggior dettaglio nell'*Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)*.

A tal fine la Regione Campania ha promosso diverse iniziative in ambito sanitario per avviare una profonda trasformazione nell'erogazione dei servizi sanitari, consentendo lo sviluppo ed il processo di crescita del Sistema Informativo Sanitario Regionale.

Il progetto Rete dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera Scelta, coerentemente con gli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale 2003 – 2005 del Ministero della Salute, con la Politica Condivisa per la Sanità Elettronica definita dal Tavolo per la Sanità Elettronica¹ e con gli obiettivi individuati dalla Giunta Regionale nella proposta di Piano Regionale dei Servizi Sanitari della Regione Campania, persegue i seguenti obiettivi strategici:

- supportare **l'efficienza delle cure primarie** attraverso l'integrazione in rete dei medici di medicina generale, dei pediatri di libera scelta e degli altri operatori sanitari del sistema, al fine di agevolare il processo di continuità della cura;
- supportare **l'integrazione dei servizi sanitari e sociali nell'ambito del territorio** al fine di agevolare i processi di collaborazione informatica tra presidi, professionisti, attività sociali degli Enti Locali nell'ambito delle attività proprie del distretto definite dalla Programmazione Regionale;
- favorire i processi di **riorganizzazione e razionalizzazione** delle strutture sanitarie e dei presidi presenti sul territorio.

Il Progetto Rete MMG/PLS deve essere in grado di armonizzarsi anche con le seguenti iniziative in fase di realizzazione nella Regione Campania:

- Tessera Sanitaria: scopo di questo progetto è il monitoraggio della spesa sanitaria. Secondo quanto previsto dall'art. 50 del decreto legge 30 settembre 2003 n. 269 convertito con modificazioni con la L. 326/2003, il medico stampa la prescrizione su supporto cartaceo, l'assistito la presenta in farmacia (che effettua il riconoscimento dell'assistito con tessera sanitaria o codice fiscale) ed il farmacista effettua la lettura del codice a barre con apposito lettore ottico. I dati vengono poi inviati al Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) direttamente dalle farmacie. E' evidente che la realizzazione del servizio di prescrizione informatizzata, previsto nell'ambito del progetto oggetto del presente capitolato, e che

¹ Emesso dal Dipartimento Innovazione e Tecnologie, marzo 2005:
http://www.innovazione.gov.it/ita/dipartimento/progetti/allegati/pol_sanita_elettronica_050331.pdf

permette al MMG/PLS di inviare la prescrizione direttamente in un repository accessibile dalle farmacie, non renderà più necessaria la stampa né la lettura ottica delle ricette.

- Sistema Pubblico di Interoperabilità e Cooperazione applicativa CAmpana (SPICCA). Questo modello fornisce indicazioni di base per la realizzazione e l'integrazione di applicazioni distribuite basate sull'interazione di servizi di rete erogati da diversi Enti territoriali con livelli di qualità, sicurezza ed affidabilità predefiniti. Inoltre, conformemente alle direttive CNIPA SPC², il modello prevede pattern di cooperazione applicativa basata su standard aperti non proprietari, atti a garantire l'autonomia nella scelta delle tecnologie realizzative ed organizzative da parte dei diversi Enti, che intendono erogare servizi. In particolare, nell'ambito di SPICCA è prevista la possibilità di aggregare Servizi, la qual cosa viene richiesta anche per il progetto in esame, che prevede la costituzione di un Servizio di Aggregazione per la rete dei MMG (SAMMG), secondo quanto dettagliato nell' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)*. Scopo di tale servizio è offrire funzionalità di integrazione verso specifici gateway applicativi per i servizi della Rete dei MMG/PLS.
- Centro Unico di Prenotazione (CUP) Integrato Regionale, che prevede l'integrazione dei CUP Aziendali (e l'eventuale previo adeguamento funzionale) presenti sul territorio regionale. A tal fine, ogni Azienda Sanitaria è stata fornita di una porta di dominio per le funzionalità di adattamento ed interoperabilità di sistemi informativi aziendali.
- Telemedicina, iniziativa che mira allo sviluppo di servizi di telemedicina per l'interscambio di dati multimediali e l'integrazione di archivi di interesse medico, distribuiti sul territorio e gestiti da diversi Enti. Ciò è realizzato attraverso la definizione e realizzazione di un portale informativo. Il Sistema consente la trasmissione, l'archiviazione e consultazione di dati clinici ed immagini diagnostiche e il monitoraggio di pazienti sfruttando sistemi e presidi geograficamente distribuiti sul territorio.

Il fornitore, nell'ottica del modello SPICCA, basato sull'adozione di standard e soluzioni aperte e consolidate sul mercato, deve consentire nello sviluppo dei servizi per la rete dei MMG/PLS, una piena interfacciabilità del costituendo Sistema con le iniziative in atto.

Il seguente capitolato tecnico fornisce le linee guida per la costruzione di un Sistema di interoperabilità di servizi specifici per i Medici di Medicina Generale ed i Pediatri di Libera Scelta.

Documentazione di riferimento

Di seguito vengono elencati alcuni documenti ai quali il fornitore deve attenersi relativamente alla progettazione e realizzazione dei servizi:

² [http://www.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attività/Grandi_reti_della_PA/Sistema_Pubblico_di_Connettività_\(SPC\)/Servizi_di_interoperabilità_evoluta_e_cooperazione_applicativa](http://www.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attività/Grandi_reti_della_PA/Sistema_Pubblico_di_Connettività_(SPC)/Servizi_di_interoperabilità_evoluta_e_cooperazione_applicativa)

- Il 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, n. 73);
- Il D. lgs n. 82 del 7 marzo 2005 “Codice dell’amministrazione digitale”;
- “Una Politica per la Sanità Elettronica”, prodotto dal Tavolo permanente per la Sanità Elettronica;
- Piano Sanitario Nazionale 2003 – 2005 e Accordo Stato Regioni del 24 luglio 2003 e del 29 luglio 2004 relativamente alle priorità Sviluppo della politica dei LEA e cure primarie ;
- Proposta di Piano Regionale dei Servizi Sanitari della Regione Campania, approvata dalla Giunta Regionale;
- Delibera della Giunta Regionale n. 3142 del 31/10/2003 “Piano della Regione Campania di informatizzazione a supporto dei Servizi Sanitari Regionali”;
- “Piano Strategico della Società dell’Informazione nella Regione Campania” approvato con Delibera Giunta Regionale n. 7132 del 21/12/2001 successivamente aggiornato con deliberazione di G.R. n. 2376 del 22/12/2004;
- Modello SPICCA (Sistema Pubblico per l’Interoperabilità e la Cooperazione applicativa CAMpana), per lo sviluppo dei servizi per la cooperazione applicativa in sicurezza della Regione Campania, adottato per la gara “Appalto-Concorso per la realizzazione del Sistema Regionale per la Cooperazione Applicativa in Sicurezza” B.U.R.C. n. 41 del 30/08/2004;
- La convenzione nazionale Medici di Medicina Generale e quella per la Pediatria di Libera Scelta e i relativi recepimenti in ambito regionale e aziendale;
- La Legge del 9 gennaio 2004, n.4 – Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici;
- Le seguenti pubblicazioni CNIPA:
 - Sistema pubblico di cooperazione: QUADRO TECNICO D’INSIEME Versione 1.0
 - Sistema pubblico di cooperazione: BUSTA DI E-GOV Versione 1.1
 - Sistema pubblico di cooperazione: PORTA DI DOMINIO Versione 1.0
 - Sistema pubblico di cooperazione: ACCORDO DI SERVIZIO Versione 1.0
 - Sistema pubblico di cooperazione: SERVIZI DI REGISTRO Versione 1.0
 - Sistema pubblico di cooperazione: SERVIZI DI SICUREZZA Versione 1.0

- Sistema pubblico di cooperazione: CONVENZIONI DI NOMENCLATURA E SEMANTICA Versione 1.0
- Sistema pubblico di cooperazione: ESERCIZIO E GESTIONE Versione 1.0
- Sistema pubblico di cooperazione: TERMINI E DEFINIZIONI Versione 1.0;
- Eventuali documenti istituzionali inerenti la sanità elettronica che dovessero essere emanati entro la data di aggiudicazione definitiva dell'appalto e che saranno tempestivamente comunicati dal committente (es. nuova versione del Data Set di riferimento, riportato nell'*Allegato G – Data Set Clinico Sanitario*).
- Recepimento delle indicazioni prodotte dal Progetto NSIS Mattoni³.

Situazione architetture ed applicativa esistente

Base di partenza presso l'Assessorato Sanità

L'Amministrazione coinvolta è dotata di:

1. Basi di dati

- Archivio Schede Dimissioni Ospedaliere.
- Registro Nominativo Cause Morte.
- Archivio Dati Mortalità ISTAT 1981-2001.
- Archivio Dati delle Notifiche delle Malattie Infettive.
- Archivio aziendale soggetti titolari di esenzione per patologia

2. Applicazioni amministrative:

- Gestione protocollo.
- Sistema Informativo dei flussi della Mobilità Sanitaria. (La parte relativa ai Ricoveri Ospedaliere è gestita dall'ARSAN con un sistema informativo; inoltre, un Sistema Informativo Unico per la Mobilità Sanitaria è in fase di progettazione).
- Gestione graduatoria MMG/PLS.
- Gestione certificati assistenza al parto.

³ Si veda il sito: <http://www.ministerosalute.it/programmazione/normativa/sezNormativa.jsp?label=matt>

- Sistema software per la gestione delle misure di sostegno in favore di persone con handicap grave (L. 162/98).
- Gestione archiviazione SDO.
- Sistema Informativo Servizi Sanità Mentale.

3. Portali di servizi informativi:

Nel portale della Regione Campania (www.regione.campania.it) è inserita un'apposita sezione dedicata all'Assessorato della Sanità.⁴

Base di partenza per le Aziende Sanitarie Locali coinvolte

L'Amministrazione regionale ha individuato tra le strutture sanitarie regionali da coinvolgere in via prioritaria nel progetto, quelle afferenti:

1. ai **3** “Centri di Cura Primaria”, che rappresentano modelli sperimentali di integrazione socio-sanitaria;
2. ai **2** Consorzi di Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta, che associano medici appartenenti ad A.S.L. diverse.

Centri di Cura Primaria

I “**Centri di Cura Primaria**” sono così strutturati:

| ASL | Avellino 1 | Salerno 3 | Benevento 1 |
|---------------------------------|--|----------------------------|-------------|
| Ambito territoriale | A2 | S6 | B4 |
| Distretti Sanitari | 3-4-5 | 106-107 | 22-23 |
| Presidi Ospedalieri | 2 (Bisaccia; S. Angelo dei Lombardi) | 1 (Roccamaschio) | 0 |
| Ambulatori e Laboratori | 61 (12+21+28) | 27 (16 +11) | 47 (23+24) |
| Comuni afferenti | 24 | 21 | 24 |
| Presidi Guardia Medica | 13 | 11 | 11 |
| Medici Medicina Generale | 58 | 42 | 42 |
| Pediatri Libera Scelta | 7 | 5 | 4 |

La situazione relativa alle ASL è la seguente:

A.S.L. AV 1:

⁴ Si veda il sito: http://www.regione.campania.it/portal/media-type/html/user/anon/page/TFNO_Home.psm?itemId=15&theVectString=-1

Distretto n.ro **3** – Sede **Montella** – Comuni (Montella, Nusco, Bagnoli Irpino, Castelfranci, Cassano Irpino)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Montella: **10**; Sub Distretto di Nusco: **2**.

Distretto n.ro **4** – Sede **Calitri** – Comuni (Calitri, Lacedonia, Aquilonia, Andretta, Cairano, Bisaccia, Sant’Andrea di Conza, Monteverde e Conza della Campania)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Calitri: **12**; Presidio Ospedaliero di Bisaccia **9**.

Distretto n.ro **5** – Sede **Sant’Angelo dei Lombardi** – Comuni (Sant’Angelo dei Lombardi, Lioni, Torella dei Lombardi, Teora, Guardia Lombardi, Caposele, Morra de Sanctis, Rocca San Felice, Calabritto, Senerchia, Villa Maina)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Sant’Angelo dei Lombardi: **10**; Presidio Ospedaliero di Sant’Angelo dei Lombardi: **18**.

In questo territorio esistono **13 Presidi di Guardia Medica** dislocati nei Comuni di Sant’Angelo dei Lombardi, Lioni, Teora, Guardia Lombardi, Calabritto, Montella, Nusco, Calitri, Lacedonia, Aquilonia, Andretta, Bisaccia e Sant’Andrea di Conza.

Infine, per quanto riguarda la situazione delle **anagrafi**, la ASL AV1 possiede una Banca Dati informatizzata degli Assistiti, Assistibili e Prescrittori (relativamente a questi ultimi, contiene le sole categorie dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera scelta). Essa è integrata in un software gestionale con diversi moduli. Un’ulteriore Banca Dati, relativa alla sola categoria degli Specialisti ambulatoriali, è gestita da un altro applicativo per la gestione delle buste paga.

Tutti i distretti di competenza della suddetta ASL si collegano al Server centrale attraverso un applicativo client proprietario.

A.S.L. SA 3:

Distretto n.ro **106** – Sede **Capaccio** – Comuni (Capaccio, Albanella, Giungano, Monteforte Cilento, Trentinara)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Capaccio: **16**;

Distretto n.ro **107** – Sede **Roccadaspide** – Comuni (Roccadaspide, Castel San Lorenzo, Felitto, Laurino, Piagine, Sacco, Valle dell’Angelo, Aquara, Bellosguardo, Castelcivita, Corleto Monforte, Controne, Ottati, Roscigno, Sant’Angelo a Fasanella, Magliano Vetere)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Roccadaspide: **1**; Presidio Ospedaliero di Roccadaspide: **10**.

In questo territorio esistono n. **11 Presidi di Guardia Medica** dislocati nei Comuni di Albanella, Capaccio Capoluogo, Monteforte Cilento, Aquara, Castel San Lorenzo, Castelvita, Corleto Monforte, Laurino, Roccaspide, Roscigno, Sant'Angelo a Fasanella.

Infine, per quanto riguarda la situazione delle **anagrafi**, la ASL SA3 possiede un'unica Banca Dati informatizzata degli Assistiti e Assistibili e una Banca Dati dei Prescrittori che contiene le sole categorie dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera scelta.

Tutti i distretti di competenza della suddetta ASL si collegano al Server centrale per effettuare operazioni di scelta e revoca dei medici.

A.S.L. BN 1:

Distretto n.ro **22** – Sede **Morcone** – Comuni (Morcone, Campolattaro, Casalduni, Reino, Fragneto Monforte, San Lupo, Fragneto L'Abate, Santa Croce del Sannio, Castelpagano, Colle Sannita, Circello, Sassinoro, Pontelandolfo)

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di Morcone: **13**; Sub Distretto di Colle Sannita **5**; Sub Distretto di Morcone :**5**.

Distretto n.ro **23** – Sede **San Bartolomeo in Galdo** – Comuni (San Bartolomeo in Galdo, Ginestra degli Schiavoni, Molinara, Castelfranco in Miscano, Montefalcone di Val Fortore, Castelvetere in Val Fortore, Foiano di Valfortore, Baselice, San Marco dei Cavoti, Buonalbergo, San Giorgio La Molar).

Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori): Sede Distretto di San Bartolomeo in Galdo: **13**; Sub Distretto San Marco dei Cavoti **10**; Sub Distretto San Giorgio La Molar **1**;

In questo territorio esistono **11 Presidi di Guardia Medica** dislocati nei Comuni di Fragneto Manforte, Santa Croce del Sannio, Circello, Pontelandolfo, San Bartolomeo in Galdo, Castelfranco in M., Montefalcone di V., Castelvetere V.,Baselice, San Marco dei Cavoti, San Giorgio La Molar.

Infine, per quanto riguarda la situazione delle **anagrafi**, la ASL BN1 possiede un'unica Banca Dati informatizzata degli Assistiti e Assistibili e una Banca Dati dei Prescrittori che contiene le sole categorie dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera scelta.

I Distretti di competenza della suddetta ASL non sono integrati/collegati telematicamente con le anagrafi aziendali.

ConSORZI dei MMG/PLS

I 2 Consorzi dei MMG/PLS sono così strutturati

CAMPANIA MEDICA

| <u>Denominazione sociale</u> | <u>NR. SOCI</u> | <u>Di cui inform.</u> | ASL | SERVER (si/no) | <u>GESTIONE SERVER</u> | <u>Tipo di software</u> | PAZIENTI INFORM. |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------|----------------|------------------------|--------------------------------|------------------|
| Arca Medica s.c.ar.l | 35 | 35 | NA 3 | SI | Gestito società terze | Millewin | 35.000 |
| Medicina Domani s.c.ar.l | 150 | 150 | NA 1-2-3-4-5 | SI | Gestito società terze | Hermes | 200.000 |
| Medicina e Salute s.c.ar.l. | 22 | 22 | NA 4 | SI | Gestito società terze | Millewin Fronesis Bracco | 25.000 |
| Medi.Gen.2000 s.c.ar.l | 27 | 27 | NA 3 | SI | Gestito autonomamente | RRS Millewin | 40.000 |
| Pensor s.c.ar.l | 21 | 21 | NA 5 | SI | Gestito autonomamente | RRS Millewin | 30.000 |
| Soc. Coop. Medicina 2000 ar.l. | 25 | 25 | NA 2 | SI | Gestito società terze | RRS Millewin | 35.000 |
| Progetto Leonardo s.c.ar.l. | 18 | 18 | NA 2 | SI | Gestito società terze | RRS Millewin | 27.000 |
| Res Medica soc. coop. | 9 | 9 | NA 1 | SI | Gestito società terze | Millewin | 13.000 |
| Soc. Coop. Camillo Golgi ar.l. | 85 | 85 | NA 3 | SI | Gestito società terze | Millewin | 93.000 circa |
| TOTALE PROVINCIA | 392 | | | | | | |

| <u>Denominazione sociale</u> | <u>NR. SOCI</u> | <u>Di cui inform</u> | ASL | SERVER (si/no) | <u>GESTIONE SERVER</u> | <u>Tipo di software</u> | PAZIENTI INFORM |
|------------------------------|-----------------|----------------------|------|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Coop.I.Med. s.c.ar.l | 71 | 71 | AV I | SI | Gestito società terze | Millewin | 80.000 |
| TOTALE PROVINCIA | 71 | | | | | | |

| <u>Denominazione sociale</u> | <u>NR. SOCI</u> | <u>Di cui inform</u> | ASL | SERVER (si/no) | <u>GESTIONE SERVER</u> | <u>Tipo di software</u> | PAZIENTI INFORM |
|--|-----------------|----------------------|------|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Ippocrate s.c.ar.l. | 24 | 24 | CE I | SI | Gestito autonomamente | Millewin | 30.000 |
| Coop. Medici di Medicina Generale Caserta 1, soc. r.l. | 54 | 54 | CE I | Si | Gestito autonomamente | Fimed Iatros | 65.000 |
| TOTALE PROVINCIA | 78 | | | | | | |

| <u>Denominazione sociale</u> | <u>NR. SOCI</u> | <u>Di cui inform</u> | ASL | SERVER (si/no) | <u>GESTIONE SERVER</u> | <u>Tipo di software</u> | PAZIENTI INFORM |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|------|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Mediservice s.c.ar.l. | 43 | 43 | SA 2 | SI | Gestito autonomamente | Hermes | 60.000 |
| Coop. Medica Magna Graecia a.rl. | 42 | 42 | SA 3 | SI | Gestito società terze | Millewin | 35.000 |
| TOTALE PROVINCIA | 85 | | | | | | |

| <u>Denominazione sociale</u> | <u>NR. SOCI</u> | <u>Di cui inform</u> | ASL | SERVER (si/no) | <u>GESTIONE SERVER</u> | <u>Tipo di software</u> | PAZIENTI INFORM |
|------------------------------|-----------------|----------------------|------|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Ass. Coop. Ippocrate ar.l | 24 | 24 | BN I | SI | Gestito autonomamente | Millewin | 23.000 |
| Samnium Medica s.c.ar.l. | 110 | 110 | BN I | SI | Gestito autonomamente | Milewin | 90.000 |
| TOTALE PROVINCIA | 134 | | | | | | |

Quindi per il Consorzio **Campania Medica** i dati riassuntivi sono i seguenti:

Numero di Cooperative aderenti: **16** (sedici)

Numero Medici associati: **760**

CONS.CO.MED.

Denominazione CONS.CO.MED. Consorzio di Cooperative di Medici di Medicina Generale

Indirizzo Sede legale: Via G. Sanfelice, 33 80133 (NA)

Segreteria organizzativa: Via Consalvo, 109 80125 (NA)

Telefono 081- 6174566 Fax 081-6174566

Configurazione giuridica: CONSORZIO

Anno di costituzione: 2004

Numero di Cooperative aderenti: **12**

Numero Medici associati: **436**

Distribuzione degli associati sul territorio campano (composizione per A.S.L. di appartenenza):

A.S.L. NA 1 – A.S.L. NA 2 – A.S.L. NA 3 – A.S.L. NA 5 – A.S.L. SA 1– A.S.L. SA 3

| COOPERATIVA | N. SOCI | INDIRIZZO |
|--------------------|----------------|--|
| CHIAIA | 18 | via belsito,11 80123 napoli |
| COMEDAFRA | 24 | via s. giovanni,6 80021 agragola (na) |
| COMEF | 37 | viale turati, 12 (p.co fiorito) 80014 giugliano in campania (na) |
| COMEGEN | 106 | via consalvo, 109 80125 (na) |
| CSMG | 37 | via risorgimento, 9 84062 olevano sul tusciano (sa) |
| CUMAE | 20 | via a. de curtis, 53 80070 bacoli (na) |
| GIMMG | 26 | c.so ferrovia, 1 80147 ponticelli (na) |
| IPPOCRATE | 66 | via quisiana, 35 80053 c.mare di stabia (na) |
| MEDI.CO. | 24 | via s. teresa degli scalzi, 134 80135 (na) |
| MEDIGEN | 33 | via della stazione, 43 84035 polla (sa) |
| NAPOLI NORD | 17 | p.zza marinella, b/14 80145 (na) |
| SINMED | 28 | via s. domenico, 29/c 80127 (na) |

Descrizione della tecnologia informatica oggi disponibile (es. tipologia di data base utilizzato)

- Sistema di raccolta dati in uso per tutti i Medici consociati e per tutte le Cooperative del Consorzio;
- Software Millewin di Dedalus S.p.A.;
- Sistema di trasmissione dati e di rete RRS-Net di Dedalus S.p.A.

Quindi i dati riassuntivi dei **2** Consorzi dei Medici sono i seguenti:

Numero di Cooperative aderenti: **28**

Numero Medici associati: **1196**

Articolazione dell'intervento

L'oggetto della gara consiste nella fornitura di soluzioni infrastrutturali per l'interoperabilità, e per l'adeguamento e/o lo sviluppo di servizi per la Rete dei MMG/PLS (Medici di Medicina Generale/Pediatri di Libera Scelta), ovvero di sistemi informativi per la realizzazione di servizi, di base ed applicativi, in ambito sanitario. Gli utenti del sistema sono gli operatori sanitari (in via prioritaria quelli afferenti ai Centri di Cura Primaria ed i Consorzi di Medici di Medicina Generale) mentre i cittadini sono utenti del solo Fascicolo Sanitario Elettronico (relativamente ai dati di proprio interesse). Con il termine “Operatore Sanitario” si intende tutti coloro che devono aver accesso ai dati sensibili dell'assistibile. Rientrano in questa categoria, quindi non soltanto i sanitari propriamente detti (medici, infermieri, capo reparti, ecc.), ma anche altre figure professionali quali ad esempio: prenotatori, operatori di accettazione, ecc.

Gli utenti del sistema, mediante una rete telematica integrata, potranno disporre delle informazioni sanitarie relative ad un assistito, attraverso il tracciamento degli eventi che hanno interessato la storia clinica di un cittadino che fruisce delle prestazioni offerte dalle diverse strutture sanitarie del territorio regionale e in futuro nazionale. Il sistema consentirà, inoltre, attraverso il Fascicolo Sanitario Elettronico, di aggiornare in modo puntuale le informazioni contenute nella scheda sanitaria individuale del MMG e del PLS.

Per la realizzazione dell'intervento occorre fare riferimento anche all' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)*.

L'attuazione del progetto dovrà avvenire per fasi sulla base di un piano, che dovrà essere allegato ai documenti progettuali, e che dovrà prevedere le seguenti attività:

Analisi di dettaglio della situazione attuale

Il fornitore deve effettuare un'analisi di dettaglio della situazione esistente su tutto il territorio regionale, attraverso un assessment che interessi i MMG/PLS, i Punti di erogazione dei Servizi (Ambulatori e Laboratori), le A.S.L. AV1, BN1, SA3, i relativi Distretti Sanitari, i Sub Distretti Sanitari, i Presidi Ospedalieri e i Presidi di Guardia Medica, finalizzato a:

1. verificare lo stato e il tipo di connettività esistente tra le diverse strutture sanitarie presenti sul territorio;
2. verificare lo stato e il tipo di connettività esistente tra i MMG/PLS e tra questi e le strutture sanitarie;
3. analizzare gli applicativi esistenti presso le strutture sanitarie e i MMG/PLS;
4. analizzare i modelli organizzativi e le basi dati anagrafiche esistenti e le eventuali forme evolutive.

Sulla base di tale analisi, il fornitore deve presentare un piano di intervento che contestualizzi il sistema di Rete MMG/PLS per i due Consorzi e per le Aziende Sanitarie afferenti ai 3 “Centri di Cura

Primaria”. Il fornitore deve prevedere un deployment del sistema “funzionalmente” significativo, a partire dal **“target primario”** che l’Amministrazione appaltante, ha individuato nei **distretti 106 e 107 dell’A.S.L. SA 3**. Sarà cura del fornitore definire il piano di estensione/copertura territoriale del sistema per le altre strutture afferenti ai 3 “Centri Cura Primaria”.

Integrazione delle Anagrafi Assistibili e Realizzazione dell’Anagrafe Operatori

Il progetto prevede l’integrazione delle Anagrafi Assistibili di ciascuna A.S.L. a cui afferiscono i 3 “Centri di Cura Primaria” e la realizzazione di un’Anagrafe Operatori Sanitari, mediante integrazione delle Anagrafi Prescrittori delle A.S.L coinvolte nel progetto (ed ulteriore inserimento di dati relativi ad altri utenti del sistema).

Il sistema opererà su due livelli

1. un livello sovraziendale che coinvolge le ASL afferenti ai 3 Centri di Cura Primaria coinvolti, in cui sono previsti:
 - un Anagrafico Assistibili
 - un’Anagrafe Operatori Sanitari
 - un Repository delle variazioni avvenute nel sistema anagrafico complessivo.
2. Un livello Aziendale dove sono situate le anagrafi Sanitarie Assistibili e Prescrittori (preesistenti)

Il livello sovraziendale dei 3 “Centri di Cura Primaria” deve garantire la coerenza tra tutte le Anagrafi coinvolte: Anagrafe Sanitarie Aziendali (Assistibili e Prescrittori), l’Anagrafe Prescrittori del Ministero dell’Economia e delle Finanze (per effetto dell’intervento previsto dall’Art. 50 D.L. n. 269 del 2003, convertito con modificazioni dalla L. 326/2003) e le Anagrafi Comunali.

A livello di interoperabilità tra ASL e i 3 “Centri di Cura Primaria” andranno realizzate sia le interfacce programmatiche⁵ che le interfacce web. La realizzazione dell’integrazione delle anagrafi a livello Aziendale è, ovviamente, un macrocomponente necessario della Rete dei MMG/PLS per la realizzazione dei servizi di identificazione ed autenticazione degli attori coinvolti nel sistema complessivo.

L’intervento deve prevedere i seguenti moduli:

Anagrafico Assistibili dei 3 “Centri di Cura Primaria”

Il fornitore dovrà realizzare tale anagrafico a partire sia dalle anagrafi realizzate per la Tessera Sanitaria da parte del Ministero dell’Economia e delle Finanze (per effetto dell’intervento previsto dall’Art. 50 D.L. n. 269 del 2003, convertito con modificazioni dalla L. 326/2003), sia dalle anagrafi assistibili delle ASL coinvolte.

Non va considerato come un’anagrafe centralizzata ma come un ***indice anagrafico*** che referencia l’assistibile e le sue variazioni amministrative (tramite un Registro Variazioni). La proprietà e la

⁵ Basate su web service, secondo quanto previsto dalle specifiche CNIPA - SPCoop (vedi: <http://www.cnipa.gov.it>).

responsabilità del dato rimane a livello locale. L’anagrafico comprende, quindi, gli estremi personali dell’individuo ed il puntatore all’Anagrafe Sanitaria Assistibili a livello di ASL di competenza. Un componente del sistema deve, inoltre, generare un Codice Individuale Provvisorio univoco per gli individui che non dovessero possedere il Codice Fiscale (Codice Individuale) e va inoltre gestito, in modo automatico o semiautomatico l’aggiornamento con il Codice Fiscale effettivo quando disponibile.

E’ responsabilità del sistema:

- la notifica alle Anagrafiche Sanitarie Assistibili a livello ASL delle nuove iscrizioni e dei trasferimenti degli assistibili tra ASL,
- la ricezione ed il trattamento delle notifiche di variazione da parte delle ASL (incluse quelle risultanti dalle operazioni di scelta e revoca).

Anagrafe Operatori Sanitari dei 3 “Centri di Cura Primaria”

Il fornitore dovrà realizzare l’Anagrafe Operatori Sanitari replicando l’Anagrafe Prescrittori, attualmente realizzata e gestita dal Ministero dell’Economia e delle Finanze (MEF), integrandola con i dati relativi agli altri utenti del sistema. La tipologia di operatori da includere nell’Anagrafe, la relazione con l’Anagrafico Assistibili (a livello dei 3 “Centri di Cura Primaria”) e le modalità di allineamento con i dati dell’Anagrafe Prescrittori MEF (per effetto dell’intervento previsto dall’Art. 50 D.L. n. 269 del 2003, convertito con modificazioni dalla L. 326/2003) e con le Anagrafi Prescrittori a livello di ASL, verranno definiti dal fornitore in fase di progettazione esecutiva congiuntamente con il gruppo di lavoro regionale.

E’ responsabilità del sistema:

- la notifica all’Anagrafe Prescrittori a livello di ASL delle variazioni e dei trasferimenti dei prescrittori tra ASL,
- la ricezione ed il trattamento delle notifiche di variazione da parte delle ASL (incluse quelle risultanti dalle operazioni di scelta e revoca).

Registro Variazioni

Il fornitore dovrà realizzare tale registro in modo che esso contenga le variazioni avvenute nel sistema complessivo delle Anagrafi, ad esempio, quelle conseguenti alla scelta e revoca di un MMG/PLS da parte di un assistito. Il Registro Variazioni non contiene dati ma puntatori alle variazioni avvenute. In questo modo la responsabilità del dato rimane a livello di ASL ma viene consentita la possibilità di ricostruire (con gli opportuni permessi) la vita amministrativo-anagrafica dell’individuo.

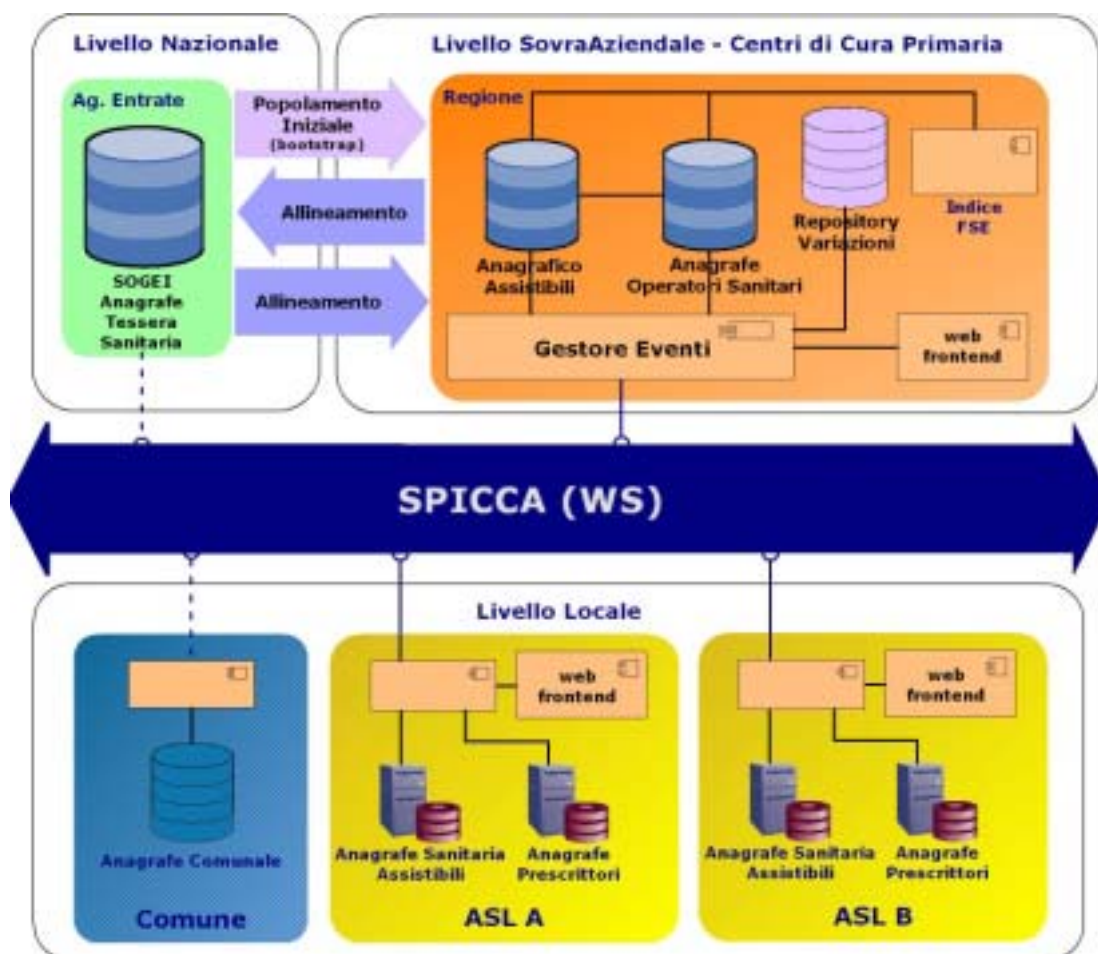


Figura 1 Struttura proposta del sistema (esempio)

In Figura 1 è mostrata un'architettura di esempio del sistema. Il Gestore Eventi si occupa di notificare le variazioni alle ASL di competenza. Ad esempio notifica le variazioni anagrafiche (es. variazione del nome, variazioni di residenza) alle ASL coinvolte.

Nell' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* sono descritti i principali Use Case relativi al sistema anagrafico delle 3 A.S.L. a cui afferiscono i 3 “Centri di Cura Primaria”.

Progettazione e realizzazione servizi applicativi della rete MMG/PLS

Progettazione di dettaglio e realizzazione delle componenti infrastrutturali del sistema

A livello logico, si deve costituire un insieme di servizi per ogni utente del costituendo sistema, individuando due strutture logiche di servizi definiti “domini applicativi” (Figura 2). All'interno del dominio applicativo esistono entità logiche chiamate, nel modello SPICCA⁶, Nodi di Dominio (NDOM) in grado di offrire e/o richiedere servizi secondo modalità standard. La modalità di fruizione dei servizi deve essere basata sul paradigma a tre livelli (livello presentazione, livello

⁶ Si veda l' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* per maggiori dettagli su SPICCA.

componenti/application, livello back end/database) . Un dominio applicativo deve aggregare servizi ed in particolare deve essere in grado di offrire e/o richiedere servizi in modalità standard; per ogni servizio definito all'interno del dominio deve essere disponibile una autorità di registrazione (R_iS) in grado di profilare gli accessi, assegnando i permessi sui servizi stessi. Il costituendo sistema deve essere altresì in grado di utilizzare i servizi di tipo sussidiario offerti dal Nodo di Aggregazione⁷ (NAG) in fase di realizzazione presso la Regione Campania (pubblicazione esterna, indicizzazione, discovery, monitoraggio, sicurezza, tracciabilità) per cui sarà cura del Fornitore garantire l'interfacciabilità con il NAG Regionale. Tra i servizi disponibili per i domini applicativi esiste quello di prenotazione offerto dal CUP integrato della Regione Campania e sarà cura del Fornitore garantirne l'interfacciabilità secondo la logica di funzionamento del modello SPICCA. La fornitura dell'infrastruttura richiesta dovrà poter consentire l'eventuale modifica/adattamento di servizi già erogabili, l'interoperabilità di servizi realizzati ex-novo con quelli già esistenti e/o nuovi servizi già predisposti per interoperare, l'utilizzo dei servizi sussidiari offerti dal NAG della regione Campania.

Al tal fine, il fornitore dovrà realizzare un Servizio di aggregazione/intermediazione per la rete dei Medici di Medicina Generale (SAMMG). In sintesi, il SAMMG è un aggregatore di servizi ossia un elemento capace di offrire i servizi del livello NDOM in modo integrato. In particolare, nel SAMMG non sono presenti quei servizi sussidiari alla cooperazione applicativa propri del NAG regionale. Tenendo conto che le componenti sussidiarie e di supporto alla cooperazione sono in fase di realizzazione presso il componente architetturale “Nodo Aggregatore” della Regione Campania, relativamente al SAMMG è necessario realizzare solo le componenti di integrazione verso gli specifici gateway applicativi per i servizi della Rete dei MMG/PLS.

È oggetto di fornitura anche la costruzione, presso l'ARSAN (l'Agenzia Sanitaria Regionale della Regione Campania) e l'Assessorato alla Sanità, di un ulteriore nodo di “accesso”⁸ rispetto a quelli previsti dal sistema, capace di controllare dal punto di vista gestionale le funzionalità offerte dal Sistema, in termini di utenze, monitoraggio del Sistema, tracciabilità dei servizi e politiche di sicurezza.

Il fornitore deve inoltre recepire tutte le indicazioni tecniche ed organizzative che emergeranno dalla Struttura di Coordinamento del Progetto (Gruppo di Lavoro Regionale), all'uopo preposta, composta da personale della Regione Campania, rappresentanti ARSAN, referenti delle ASL (afferenti ai 3 Centri di Cura Primaria) e dei consorzi dei MMG/PLS, partecipanti al Progetto Rete dei MMG/PLS, anche in riferimento alla localizzazione dei sistemi specifici ai domini applicativi.

Sarà necessario infine permettere il collegamento della Rete dei Medici di Medicina Generale all'infrastruttura di rete regionale RUPAR, fornendo il collegamento dei nodi di dominio alla rete regionale.

⁷ In SPICCA, i Nodi di Aggregazione offrono funzionalità di integrazione e gestione di servizi di supporto all'interoperabilità.

⁸ Si noti che questo nodo di accesso non è né un NAG né un NDOM, ma ha parte delle funzionalità di un NDOM.

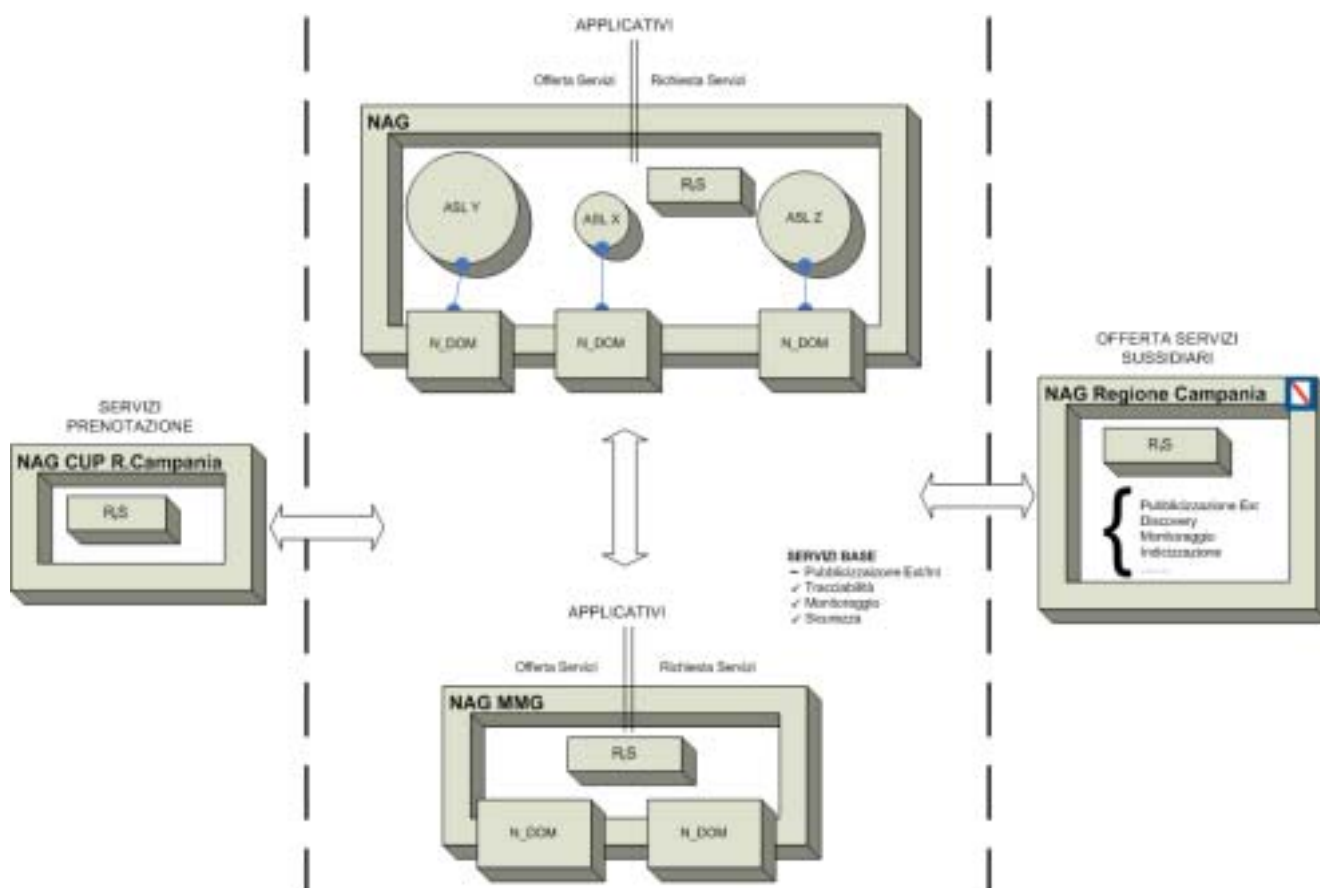


Figura 2 - Modello logico architetturale

Infrastrutturazione dei 3 “Centri di Cura Primaria” e dei 2 Consorzi dei Medici

Per i Distretti Sanitari, i Presidi Ospedalieri, i Presidi di Guardia Medica, e gli Ambulatori ed i Laboratori dei 3 “Centri di Cura Primaria” il fornitore dovrà prevedere una infrastrutturazione tecnologica (servizi applicativi, infrastruttura di sicurezza, collegamento in rete con il SAMMG, infrastruttura di monitoraggio e servizi di tracciabilità) per il collegamento verso le Porte di Domino delle A.S.L. in questione (AV 1, BN 1, SA 3).

Per i 2 Consorzi dei Medici il fornitore dovrà realizzare le Porte di Dominio le cui Linee Guida tecniche sono meglio specificate nell’ *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)*.

L’infrastrutturazione dei centri e dei consorzi deve essere funzionale all’accesso a

1. i servizi di cui al successivo paragrafo *Servizi applicativi della rete MMG/PLS*;
2. i servizi per l’accesso dei MMG/PLS al sistema CUP regionale. Tale servizio si presenta come una naturale evoluzione del progetto CUP Regionale, poiché consente la decentralizzazione del processo di consultazione delle disponibilità e prenotazione delle prestazioni ambulatoriali;
3. i servizi per la condivisione delle informazioni sulla farmacovigilanza e sul monitoraggio dei dati epidemiologici contenute in basi di dati strutturate e preesistenti.

Progettazione di dettaglio e realizzazione delle componenti applicative del sistema

Per la progettazione del sistema occorre fare riferimento all' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* e all' *Allegato G - Data Set Clinico Sanitario*, da considerare provvisorio e pertanto suscettibile di variazioni in fase di analisi del sistema da realizzare.

Per lo sviluppo del sistema complessivo si deve garantire la coerenza/compatibilità con le seguenti caratteristiche:

- I diversi strati di integrazione devono essere conformi alle indicazioni architetturali riportate nel presente progetto.
- I servizi dovranno essere dotati di proprie interfacce (interfacce utente ed interfacce per la comunicazione servizio-servizio), eventualmente diversificate per tipo di servizio richiesto (es. diverso livello di approfondimento informativo). In particolare, è necessario garantire:
 - l'interoperabilità tra le strutture sanitarie coinvolte e i MMG/PLS;
 - che i servizi applicativi della rete MMG/PLS (illustrati nel successivo paragrafo
 - ***Servizi applicativi della rete MMG/PLS*** , per la gestione delle funzioni base inerenti l'attività sanitaria dei MMG/PLS, siano realizzati in ambiente web.
- Il formato dei dati e i protocolli tra i sistemi deve essere conforme a quanto stabilito dalle specifiche CNIPA sulla “Busta di E-government”⁹.
- Il sistema deve essere disegnato e realizzato in modalità web based, prevedendo l'accesso ai servizi attraverso browser o tramite web services secondo le specifiche tecniche definite in SPICCA; in particolare, per entrambe le modalità deve essere prevista l'integrazione nell'ambito SAMMG (si veda l' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* per ulteriori dettagli). Devono essere recepite tutte le specifiche tecniche e gestionali definite in sede nazionale ed internazionale, ed in particolare quelle sulla cooperazione applicativa definite e in corso di definizione dal CNIPA o dal Ministro dell'Innovazione Tecnologica, nonché le direttive tecniche e gli standard definiti dal consorzio internazionale W3C. Il sistema deve potersi interfacciare con ed usufruire delle seguenti funzioni base per la cooperazione applicativa:
 - accesso a servizi, usufruibili mediante una interfaccia programmatica ;
 - ricerca e indicizzazione dei servizi;
 - implementazione di politiche di sicurezza che consentano di discriminare l'accesso sia all'indice dei servizi che alle diverse funzionalità da questi previste;

⁹ CNIPA, *Sistema pubblico di Cooperazione: Busta e-Gov*, Versione 1.0, 14 ottobre 2005, www.cnipa.gov.it

- accesso da diverse tipologie di terminali fissi e mobili (telefoni cellulari WAP o UMTS, personal computer, laptop, palmari, etc).

Il sistema, in ogni sua componente essenziale, dovrà essere scalabile, flessibile, modulare, portabile (nel senso che esso potrà essere replicabile su diverse architetture informatiche) e, per l'effetto, riutilizzabile. Inoltre, occorre prediligere soluzioni non proprietarie basate su standard aperti. L'infrastruttura deve operare sulla Extranet, sulla Intranet della Regione Campania, in Internet e deve inoltre poter operare in ogni sistema di rete che sia conforme alle specifiche del Sistema Pubblico di Connettività (SPC)

Servizi applicativi della rete MMG/PLS

Il fornitore deve progettare e realizzare i seguenti servizi applicativi. Si rimanda all' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* per una descrizione più dettagliata dei servizi, mediante Use Case UML.

- **Servizi di identificazione degli operatori sanitari:** L'accesso al sistema da parte di un operatore sanitario deve richiedere la certificata identificazione dell'utente. Tale identificazione dovrà essere realizzata attraverso Carta Nazionale dei Servizi (CNS) con firma digitale (Carta Operatore). Si precisa che con l'accezione "Operatori Sanitari" si intende non soltanto i sanitari propriamente detti (medici, infermieri, capo reparti, ecc.), ma anche altre figure professionali quali ad esempio: prenotatori, operatori di accettazione ambulatoriale, ecc, per i quali andrà valutata la necessità di corredare la CNS con il kit di firma digitale.

Il kit di firma digitale e la carta operatore sono distribuiti nell'ambito del Progetto SAX – Delibera CIPE 83/2003. Il fornitore dovrà quindi integrare l'uso delle carte operatore nel sistema applicativo della Rete dei Medici di Medicina Generale.

Se il processo di distribuzione delle CNS sarà progressivo, i servizi predisposti per la Rete dei Medici di Medicina Generale dovranno essere fruibili sia da operatori provvisti di CNS che da operatori sprovvisti della stessa. In quest'ultimo caso, occorre prevedere meccanismi di accesso in modalità degradata (es. userid e password), da evidenziare con chiarezza in sede di offerta tecnica.

L'utilizzo di uno specifico meccanismo di autenticazione dell'operatore sanitario dovrà automaticamente riflettersi sulla tipologia di servizi fruibili dall'operatore sanitario (privilegi diversi in funzione della modalità di autenticazione).

Nella progettazione e realizzazione della soluzione il fornitore dovrà fare riferimento a quanto in via di realizzazione per effetto dell'intervento previsto dall'Art. 50 decreto legge 269 del 2003 convertito con modificazioni con la legge 326/2003 in tema di anagrafiche prescrittori.

- **Servizi di identificazione degli assistiti**: tali servizi devono permettere:
 - l'identificazione degli assistiti da parte di un operatore, attraverso la tessera sanitaria (la Regione Campania ha aderito all'articolo 50 D.L. 30 settembre 2003 n. 269, e si prevede la distribuzione delle carte a partire dal mese di Settembre 2005).
 - l'identificazione diretta degli assistiti per l'accesso al (servizio di) Fascicolo Sanitario Elettronico. Si deve prevedere sia un meccanismo di autenticazione debole, come ad esempio credenziali di autenticazione basate su username/password sia l'utilizzo della CNS o della CIE (Carta di Identità Elettronica).
- **Servizi di scelta e revoca MMG/PLS**– tali servizi devono fornire funzionalità di scelta/revoca di un MMG/PLS e successiva notifica al MMG/PLS interessato. Essi dovranno essere realizzati tenendo conto dell'intervento previsto dall'Art. 50 decreto legge 269 del 2003 convertito con modificazioni con la legge 326/2003.
- **Prescrizione specialistica, ambulatoriale e di diagnostica (strumentale e di laboratorio), farmaceutica convenzionata e di ricovero** – tali servizi devono consentire ai medici di medicina generale di effettuare le prescrizioni in maniera informatizzata. Relativamente alle prescrizioni farmaceutiche, tale servizio deve essere realizzato tenendo conto di quanto previsto dall'art. 50 D.L. 30 settembre 2003, N. 269 (L. 326/03).
- **Refertazione informatizzata** – tali servizi devono consentire:
 - agli operatori sanitari di produrre i referti in formato digitale standard HL7 v.3, DICOM. Tali referti saranno firmati digitalmente dall'operatore sanitario che li ha prodotti e memorizzati nei repository (contenenti i) referti delle strutture sanitarie cui tale operatore sanitario afferisce; i referti potranno essere caricati con eventuali automatismi nelle schede sanitarie individuali dei MMG o dei PLS.
 - agli assistiti ed agli operatori sanitari autorizzati ad accedere direttamente ai referti/informazioni cliniche relative agli eventi sanitari.
- **Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)** – deve essere costituito da un indice degli eventi sanitari dell'assistito, in modo da ricostruirne la storia clinica. Per evento sanitario si intende qualunque episodio assistenziale a carico di un paziente. In presenza di ogni nuovo evento sanitario, il sistema dell'operatore sanitario (che ha creato e opportunamente memorizzato l'informazione di dettaglio dell'evento), aggiunge al Fascicolo Sanitario Elettronico il riferimento a tale evento ed effettua una notifica al MMG/PLS dell'assistito (cui l'evento sanitario si riferisce). Il MMG/PLS (e più in generale qualunque operatore sanitario autorizzato), attraverso la notifica dell'evento o attraverso una interrogazione del FSE, potrà recuperare le informazioni di dettaglio dell'evento sanitario che risiederanno presso la struttura sanitaria dove l'evento è stato generato.

- **Front end del FSE** – tale servizio deve permettere di:
 - accedere alle funzioni del Fascicolo Sanitario Elettronico;
 - invocare tutti i servizi del sistema.
 - attivare ulteriori funzioni gestionali di **scheda sanitaria individuale** da definire congiuntamente al gruppo di lavoro regionale, attraverso le quali si realizza la correlazione tra l'insieme degli eventi clinici, della storia sanitaria e dei dati anamnestici di ciascun assistito.

Lo standard da utilizzare è HL7 – CDA Release 2.0 e si dovrà fare riferimento all'*Allegato G – Data Set Clinico Sanitario* di riferimento da considerare provvisorio e pertanto suscettibile di variazioni in fase di analisi del sistema da realizzare.

Integrazione del nuovo sistema con i sistemi informativi esistenti.

Il fornitore dovrà integrare il nuovo sistema con almeno i seguenti *sistemi* pre-esistenti (o in fase di realizzazione), attraverso la realizzazione di interfacce standard:

- il sistema di prenotazione CUP Integrato della Regione Campania che consente ai pazienti, attraverso il proprio MMG/PLS o la farmacia di prenotare online le prestazioni prescritte.
- gli applicativi in uso presso gli MMG/PLS
- altri applicativi in uso presso le strutture sanitarie coinvolte (es. ADT, Pronto Soccorso, Anatomia Patologica, Laboratorio d'Analisi, Cartella Clinica Ospedaliera, ecc.)
- Sistema Pubblico di Interoperabilità e Cooperazione applicativa CAMpana (SPICCA)
- Sistema di Telemedicina della Regione Campania

Il fornitore evidenzierà i sistemi informativi da integrare in fase di assessment. Per realizzare tale integrazione, il fornitore dovrà utilizzare protocolli e formati dati rispondenti a standard di mercato aperti e consolidati. Sono quindi parte del progetto la progettazione e la realizzazione degli adattatori per i sistemi legacy coinvolti. In particolare, tali adattatori dovranno implementare le funzioni che le componenti architetturali descritte nel presente documento devono offrire. Tutti gli adeguamenti non devono prevedere alcun costo aggiuntivo per tutto il periodo della fornitura. Il fornitore dovrà inoltre garantire la necessaria assistenza alle ditte produttrici delle soluzioni pre-esistenti in uso presso le strutture sanitarie coinvolte (inclusi gli MMG/PLS) per consentire l'effettiva integrazione del sistema. Tale assistenza consisterà nel fornire tutte le informazioni utili ed il supporto necessario alla realizzazione delle componenti di interfaccia.

Realizzazione di un Portale unico per l'accesso ai servizi

Il fornitore dovrà realizzare un portale pubblico di accesso ai servizi, sia da parte degli operatori, con accessi ad aree riservate, che da parte dei cittadini. In particolare, per il cittadino deve essere consentita la consultazione dei propri dati sanitari (storia clinica).

Per gli operatori sanitari (medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, farmacie, operatori medico-scientifici, operatori CUP, ecc.), il sistema sarà strutturato per:

- supportare le attività formative (anche online) e di aggiornamento professionale rivolti a diversi livelli di competenza;
- accedere ai servizi resi disponibili dal sistema (servizi di prescrizione, refertazione, prenotazione, ecc.).

Tale portale dovrà contenere un link con il portale della Regione Campania (www.regione.campania.it) e con il portale di “Telemedicina Campania” (www.telemedicina.campania.it) i cui servizi sono in fase di sperimentazione.

Deployment dei servizi

Il fornitore deve garantire il deployment del sistema e quindi dei servizi di cui al paragrafo ***Servizi applicativi della rete MMG/PLS***, a partire dal target primario costituito **dai distretti 106 e 107 dell’A.S.L. SA 3**.

Il modello architettonico di riferimento è quello riportato nel paragrafo ***Architettura di riferimento regionale del Sistema di Aggregazione per la rete dei MMG (SAMMG)*** dell’ ***Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)***. Sarà cura del fornitore definire il piano di estensione/copertura territoriale del sistema per le altre strutture afferenti ai 3 “Centri Cura Primaria”.

Le attività descritte nei paragrafi ***Servizio di Help Desk, Avvio, gestione e manutenzione del sistema Attività di formazione ed addestramento degli utilizzatori, Attività di Promozione e Comunicazione*** devono essere realizzate coerentemente con il deployment del sistema.

Supporto tecnico al gruppo di lavoro regionale

La ditta aggiudicataria deve mettere a disposizione esperti di standard internazionali specifici per l’area clinico/sanitaria (HL7, DICOM, ecc) al gruppo di lavoro regionale, costituito dagli Assessorati alla Sanità e all’Università e Ricerca Scientifica, Innovazione Tecnologica e Nuova Economia, Sistemi Informativi e Statistica, e a cui partecipano anche da esperti in tema di sanità elettronica. La ditta deve inoltre recepire gli output di tale gruppo di lavoro, relativamente ai data set (informativi) che caratterizzano sia i flussi informativi dei processi sanitari oggetto di informatizzazione, sia la scheda sanitaria individuale del paziente. A tale proposito occorre fare riferimento all’***Allegato G - Data Set Clinico Sanitario***, che rappresenta comunque una versione iniziale, suscettibile quindi di successive

modifiche ed aggiornamenti da parte del gruppo di lavoro regionale. Il gruppo regionale interagirà con gli altri tavoli istituzionali, nazionali ed internazionali (es. Programma NSIS_Mattoni, HL7, IHE, TSE, Commissione Informatica Medica, ..) e ne riceverà gli output relativamente agli standard di messaggi e codifiche.

Servizio di Help Desk

Dovrà essere assicurato un servizio di Help Desk (con numero verde dedicato), per tutta la durata del progetto, per i MMG/PLS e altri operatori delle strutture sanitarie coinvolte. L'obiettivo di tale servizio è quello di rilevare e gestire le criticità dei servizi sia da un punto di vista tecnico che da un punto di vista operativo.

Fornitura HW/SW di base funzionali alla realizzazione del sistema

La realizzazione prevede la fornitura di tutti i componenti hardware e software di base, utili al deployment del sistema nelle strutture individuate dall'Amministrazione regionale. Tali componenti devono essere allocati all'interno delle strutture indicate dalla Regione Campania e devono soddisfare i livelli di servizio individuati in questo documento. Soluzioni che limitano lo spazio fisicamente occupato da tutti i componenti (ad esempio con l'uso di armadi rack) sono da preferire. Tutti i componenti hardware e software realizzati nell'ambito del progetto saranno di proprietà della Regione Campania.

Avvio, gestione e manutenzione del sistema

La gestione dell'intera infrastruttura, per tutta la durata del progetto, è a cura della ditta che la realizzerà; le modalità di gestione dei profili di sicurezza, la loro modifica o aggiornamento sono stabilite dalla Regione Campania.

Il progetto prevede il supporto nella fase di avvio, successivo al collaudo del sistema. Inoltre, per tutta la durata del progetto, dovrà essere previsto il supporto alle funzioni di organizzazione, pianificazione e controllo sul funzionamento del sistema.

Alla fine di questo periodo si dovrà redigere una relazione esaustiva contenente le indicazioni di massima per una possibile eventuale evoluzione del sistema.

E' altresì previsto il supporto alla conduzione del sistema, per tutta la durata del progetto, per:

- le aziende fornitrici di applicativi gestionali per le integrazioni/adequamenti funzionali necessari;
- la certificazione dei prodotti informativi realizzati dai fornitori di mercato in conformità con le regole di interfacciamento stabilite dal gruppo di lavoro;

- la conduzione operativa (es. aspetti organizzativi, di gestione del sistema da parte degli MMG/PLS, ecc.).

Per quanto riguarda la manutenzione, il fornitore dovrà risolvere i guasti ed eseguire attività di manutenzione senza interruzioni del servizio; dovrà specificare le componenti hardware e software per la realizzazione di un completo backup e disaster recovery così come previsto nelle procedure di Risk Management; dovrà fornire adeguati strumenti di monitoraggio di servizi e di infrastruttura, inclusi i servizi di allarmistica in tempo reale; dovrà, infine, provvedere ad effettuare la necessaria manutenzione correttiva ed evolutiva del software applicativo fornito sui client al fine di mantenere tali sistemi aggiornati o di migliorarne le prestazioni.

Il software di base dei server dovrà essere fornito con un numero di licenze d’uso adeguato e dovrà essere in grado di sostenere il carico dell’intero sistema garantendo livelli di servizio adeguati alle caratteristiche funzionali delle applicazioni ed alla tipologia e dimensioni dell’utenza, in termini di tempi di risposta, quantità di dati gestita, scalabilità, affidabilità, continuità del servizio, sicurezza; dovrà inoltre essere conforme a standard de facto o de iure e dovrà essere in grado di interoperare sui sistemi di rete previsti.

La fornitura prevede la conduzione, la manutenzione, sia preventiva che a richiesta, on site, e la garanzia di tutte le componenti del Sistema per 36 mesi a partire dal positivo collaudo finale dell’intero Sistema.

Per maggiori dettagli sui livelli di servizio da garantire, si rimanda alla Sezione *Livelli di Servizio*,

Attività di formazione ed addestramento degli utilizzatori

La ditta aggiudicataria deve fornire la formazione degli utenti del sistema e di un gruppo di formatori indicato dall’Amministrazione appaltante, prevedendo, la progettazione e l’erogazione di corsi di formazione informatica di base e specifica sui nuovi servizi di sanità elettronica, in aula, on the job e online. E’ necessario definire un “Piano di formazione” che tenga conto delle esigenze evidenziate dall’analisi del contesto e degli sviluppi previsti del sistema.

La formazione deve includere la gestione e l’utilizzo del sistema sia per operatori esperti che per utenti finali per quanto attiene:

- l’hardware
- il software sviluppato per le funzioni necessarie al SAMMG (Servizio di Aggregazione per la rete dei MMG) e all’uso degli applicativi da realizzare.

La Regione Campania si riserva la possibilità di ripartire diversamente le ore di addestramento e affiancamento.

Attività di Promozione e Comunicazione

Il processo di diffusione e avviamento del sistema dovrà essere necessariamente accompagnato da eventi ed azioni di promozione e comunicazione, con il duplice obiettivo di:

1. stimolare la diffusione dei servizi presso le strutture e gli operatori sanitari coinvolte nel progetto;

2. rendere i Cittadini e gli Operatori Sanitari protagonisti attivi, consapevoli e convinti delle potenzialità e dei vantaggi offerti dal progetto.

Per quanto riguarda la prima tipologia di target (strutture ed operatori sanitari), le tematiche che la comunicazione selezionerà potranno essere legate a:

- informazione sulla natura del progetto, sui suoi aspetti tecnici e sui ruoli dei professionisti invitati a partecipare;
- elementi di motivazione validi per tutti i partecipanti;
- elementi di motivazione specifici per la natura della professione del destinatario della comunicazione, in particolare per quanto riguarda i Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta.

Alcuni strumenti ipotizzabili sono:

- eventi di pubbliche relazioni per informazione istituzionale sui primi livelli;
- informazione mirata sui secondi e terzi livelli (direct mailing personalizzati);
- organizzazione di eventi specifici per singolo target territoriale, tipo workshop per i medici di base e Pediatri di Libera Scelta e gli altri Operatori Sanitari di una Azienda Sanitaria.

Per quanto riguarda la seconda tipologia di target, le azioni da attivare potranno articolarsi in:

- un’operazione di annuncio pubblico territoriale (affissioni, brochure da distribuire presso gli studi medici e le farmacie) che informi la popolazione coinvolta sugli scopi, le modalità e i benefici del progetto di automazione e messa in rete degli Operatori Sanitari;
- un’eventuale azione di Relationship Marketing che, via posta, raggiunga i singoli cittadini o nuclei familiari personalizzando il contenuto della comunicazione con indicazioni di valenza territoriale o temporale sull’avviamento e disponibilità dei nuovi servizi.

Le azioni di comunicazione verso i cittadini potrebbero anche prevedere la predisposizione di stand informativi telematici e/o postazioni self service per informazioni sull’offerta di prestazioni sanitarie e l’accesso ai servizi informatizzati collocati presso gli studi dei MMG/PLS, le farmacie o altre sedi.

Requisiti relativi alla sicurezza

L’erogazione e la fruizione dei servizi della Rete dei Medici di Medicina Generale comporta una serie di problematiche di sicurezza tipiche di infrastrutture ICT ed applicative rese ancor più problematiche e critiche dalla natura dei dati, tipicamente sensibili, che devono essere trattate.

La protezione da rischi concernenti la disponibilità delle risorse e la loro integrità e riservatezza viene ottenuta agendo su più livelli, utilizzando strumenti sia hardware che software.

Per gli aspetti di sicurezza sono di riferimento tutte le specifiche e le linee guida pubblicate dal CNIPA. Si segnalano:

- le “Linee guida provvisorie per l'applicazione dello schema nazionale per la valutazione e certificazione di sicurezza nel settore della tecnologia dell'informazione”¹⁰;
- le “Linee guida per l'utilizzo della Firma Digitale” e per l'utilizzo della Carta Nazionale dei Servizi (CNS)¹⁰;
- le specifiche tecniche pubblicate dal CNIPA, in particolare quelle relative alla sicurezza in SPCoop, descritte nel documento, *Sistema pubblico di Cooperazione: Servizi di sicurezza*, (Versione 1.0, 14 ottobre 2005)¹⁰.
- le “Regole tecniche e di sicurezza relative alle tecnologie e ai materiali utilizzati per la produzione della Carta Nazionale dei Servizi” (DPCM 9 dic 2004)¹⁰;
- Le norme UNI EN 12251:2004¹¹;
- Linee guida dell'ISCOM¹².

Il livello di sicurezza e privacy implementato va comunque scelto in base alla particolare sensibilità dei dati sanitari. In particolare, in accordo con quanto indicato nel documento CNIPA, *Sistema pubblico di Cooperazione: Servizi di sicurezza*¹⁰, (Versione 1.0, 14 ottobre 2005) va considerato che i dati clinici vanno classificati a livello R5 (dati riservati) i dati non clinici vanno invece generalmente considerati classificati a livello R4 (dati sensibili) va quindi implementata la riservatezza a livello di messaggio tramite W3C XML-Encryptions¹³ come previsto in SPCoop.

Per gestire l'accesso ad un servizio (sia anche una semplice estrazione classificata di informazioni) occorre:

1. identificare in modo certo l'utente e il sistema richiedente;
2. disporre di una politica di accesso per il servizio richiesto;
3. appurare in modo certo gli attributi forniti dall'utente (o sistema) legati alla politica d'accesso del servizio.

Nella logica federativa in cui un servizio è reso disponibile ad attori diversi con ruoli diversi, occorre prevedere un Sistema di Gestione degli Accessi che, per tutti i servizi, svolga le funzioni di identificazione dell'utente e del sistema richiedente. Nell' *Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico)* vengono maggiormente dettagliate le specifiche relative alla sicurezza, che il progetto deve soddisfare, in relazione all'infrastruttura.

Le modalità di identificazione dell'utente, di cui al punto 1, sono state analizzate in dettaglio nel paragrafo *Servizi applicativi della rete MMG/PLS* (al punto *Servizi di identificazione degli operatori sanitari*). Nei paragrafi seguenti si descrivono le politiche di accesso ad un servizio e la verifica degli attributi dell'utente.

¹⁰ <http://www.cnipa.gov.it>

¹¹ <http://www.uni.com/it/>

¹² <http://www.iscom.gov.it>

¹³ <http://www.w3.org/TR/xmlenc-core/>

Politiche di accesso

Ogni servizio può avere una diversa politica d’accesso. Tipologie elementari di politiche d’accesso possono ad esempio essere definite in base:

- all’appartenenza ad un’Amministrazione/struttura sanitaria specifica
- a ruoli specifici rivestiti all’interno di una determinata tipologia di Amministrazione/struttura sanitaria
- ad autorizzazioni personali (secondo diversi modelli)

Se poi consideriamo le diverse tipologie di interdipendenza tra informazioni, servizi e individui, la casistica diventa molto più ampia.

E’ importante che le politiche siano definibili senza ambiguità. Ogni dominio deve prevedere un’infrastruttura in grado di gestire e verificare le politiche d’accesso per tutti i servizi erogati dal dominio. Anche in questo caso ci si riferisce ad un’infrastruttura che può essere solo virtualmente unica e risultare invece dalla federazione di più sistemi indipendenti seppur interni al dominio. Quest’ultima esigenza sarà soprattutto funzionale alla distribuzione delle responsabilità per l’accesso ai vari servizi.

La responsabilità del servizio di gestione delle policy è comunque direttamente legata ad uno o più amministratori ed è in questo senso che va impostata la struttura (derivata in genere dall’organigramma dell’Amministrazione/struttura sanitaria). Il sistema che eroga il servizio è così svincolato dalla responsabilità di verifica dei diritti d’accesso, essendo suo onere solo quello di archiviare (sottoforma di documento elettronico) l’autorizzazione rilasciata dal policy-manager.

Verifica degli attributi

Le politiche d’accesso possono dipendere da più tipologie d’informazione legate alla richiesta del servizio, tra queste:

- il servizio
- l’oggetto del servizio
- l’Amministrazione/struttura sanitaria richiedente
- gli attributi dell’Amministrazione/struttura sanitaria richiedente
- il richiedente
- gli attributi del richiedente

Per alcuni di questi attributi, ad esempio “Amministrazione/struttura sanitaria richiedente” e “richiedente”, è necessaria un verifica di autenticità.

Riguardo all’identificazione dell’utente la verifica consisterà nell’appurare la validità delle certificazioni attraverso l’infrastruttura PKI presente sul Nodo di Aggregazione della Regione Campania.

Il Fornitore deve, per ogni tipologia di servizio afferente al progetto, attivare una autorità di registrazione RA (Registration Authority) che consenta la gestione in termini di matrice degli accessi e profilatura sui servizi stessi.

Nel sistema federato una soluzione valida è quella di verificare sempre l'attributo specifico, verifica che deve essere eseguita richiedendone l'autenticazione a chi ne ha la responsabilità di gestione (ordine professionale, Amministrazione ecc.). Se dunque, all'interno di un dominio, un'Amministrazione deve attestare il ruolo ricoperto da una persona del suo organico (es. Tribunale, Giudice) dovrà disporre di un servizio in grado di rilasciare attestati in tal senso (asserzioni), ogni qual volta un sistema esterno ne faccia richiesta.

Nell'ambito dei diversi servizi (es. refertazione, prescrizione, ecc.) occorre individuare policy specifiche. Ad esempio, per i servizi di refertazione bisognerà definire le policy legate all'erogazione o meno di informazioni sanitarie relative all'assistito (verifica del medico di base, verifica della delega).

Valutazione dell'architettura e livelli di servizio del sistema

La fornitura del sistema, sia per le funzionalità base del SAMMG¹⁴ che per quelle specifiche dei servizi applicativi interoperabili, nelle sue componenti Hardware e Software, e nella progettazione del sistema, deve essere dimensionata e commisurata alle aspettative espresse di seguito in termini di qualità, prestazione e di soddisfazione dei livelli di servizio.

L'Impresa fornitrice si impegna ad assicurare un alto standard nei livelli di servizio (SLA – Service Level Agreement) del sistema, tenuto conto delle diverse tipologie dei servizi e del rilievo a livello pubblico dei servizi erogati dalla Regione Campania; per fornire alcuni degli elementi di valutazione oltre a quanto definito nel Capitolato Speciale, nella fornitura è almeno necessario evidenziare:

1. la qualità e le prestazioni dei componenti Hardware,
2. la qualità dei componenti Software,
3. i livelli di qualità dichiarati per accedere alle funzionalità offerte dai singoli servizi.

In particolare, il terzo elemento di valutazione è stato introdotto per tener conto di una valutazione quantitativa e qualitativa sulle funzionalità che il sistema deve, nel suo complesso, presentare; le valutazioni devono essere fornite con riferimento puntuale a quanto indicato nei seguenti paragrafi.

Valutazione dell' Hardware

Al fine di garantire lo sviluppo in qualità di tutti gli elementi che caratterizzano la fornitura, l'impresa, in fase di gara, dovrà presentare la documentazione per descrivere, in modo puntuale, l'architettura di tutti gli elementi hardware che intende utilizzare per la progettazione del sistema (nodi di elaborazione, apparati di rete, etc...).

Le prestazioni dei componenti hardware che costituiscono il sistema rappresentano un punto decisivo per la valutazione della fornitura e saranno valutate in termini di potenza elaborativa, dei dispositivi di I/O, delle prestazioni di rete (collegamento tra le diverse unità), delle soluzioni adottate, della flessibilità, modularità e manutenibilità del sistema stesso.

¹⁴ Si ricorda il SAMMG è un servizio di integrazione verso specifici gateway applicativi per i servizi della Rete dei MMG/PLS (cfr. Allegato F – Requisiti del Sistema (Allegato Tecnico).)

Valutazione del software

Al fine di garantire lo sviluppo in qualità di tutti gli elementi che caratterizzano la fornitura, l'impresa, in fase di gara, dovrà presentare la documentazione per descrivere l'architettura dei moduli software e il ciclo di sviluppo per tutti i moduli che intende realizzare specificamente per il progetto. In fase di realizzazione, l'azienda si impegna a fornire, secondo un formato concordato con la Regione Campania, la documentazione relativa ai moduli, oggetto della realizzazione (UML dei componenti, delle API, della classi, della struttura dei DB, etc.) sia per quanto riguarda le funzionalità offerte all'utente finale che per garantire che sia possibile sviluppare applicazioni usufruendo dei moduli realizzati, e si impegna a fornire il piano dei test.

Per i moduli software di base acquisiti da terze parti, dovrà essere fornita una descrizione sulle funzionalità e sulle prestazioni, così come rilevate in casi d'uso tipici.

Livelli di servizio

L'Impresa fornitrice si impegna ad assicurare in relazione alle diverse tipologie e tenuto conto del rilievo a livello pubblico dei servizi erogati dalla Regione Campania, un alto standard nei livelli di servizio (SLA – Service Level Agreement).

I livelli di servizio che dovranno essere assicurati, in particolare, riguardano i seguenti campi di intervento:

- ◆ servizi Web (erogazione servizi Web Services e servizi base);
- ◆ servizi per l'integrazione e l'interoperabilità (SAMMG);
- ◆ servizi di sicurezza;
- ◆ manutenzione del sistema.

Si fa esplicitamente notare che per i servizi di base che costituiscono i servizi applicativi offerti dai nodi di dominio, come descritto nei precedenti paragrafi, la ditta fornitrice avrà anche il compito di tracciare e monitorare il livello di servizio e i tempi di risposta.

Elementi generali dei livelli di servizio attesi

Obiettivo di tale paragrafo è definire le specifiche ed i requisiti che il sistema deve presentare e che devono essere valutati in fase di gara e di realizzazione al fine di garantire un alto standard di qualità della fornitura in termini di affidabilità, intesa come capacità del servizio di mantenere attivo il suo funzionamento e la qualità di erogazione del servizio stesso, e di qualità della fornitura.

Tutti i valori di soglia definiti per ogni SLA sono da intendersi come requisiti minimali richiesti dal sistema, anche ove non esplicitamente evidenziato.

La qualità della fornitura dovrà essere assicurata dall'Impresa fornitrice attraverso:

- l'applicazione del Piano della sicurezza, del Piano della Qualità e del Piano di manutenzione, definiti di seguito, che devono essere prodotti in fase di gara in quanto oggetto di valutazione;
- il soddisfacimento dei parametri definiti per i livelli di servizio;
- il monitoraggio del rispetto dei livelli di servizio e l'attivazione di eventuali azioni correttive a fronte del mancato rispetto.

La rilevazione dei livelli di servizio sarà contestuale all'inizio dell'esercizio dell'infrastruttura.

Piano per la sicurezza

Per valutare la progettazione dell'architettura di sicurezza, in fase di gara devono essere presentati i seguenti documenti:

- documento di Risk Assesment;
- documento di Risk Management;
- documento con il Piano della Sicurezza

Risk Assessment

La progettazione del sistema di sicurezza deve avere come premessa vincolante un processo di Risk Assessment del sistema, che deve fornire un documento il cui contenuto deve chiaramente esporre:

- Classificazione degli asset critici del sistema.
- Classificazione e valutazione delle minacce.
- Classificazione e valutazione delle vulnerabilità del sistema.
- Valutazione dell’impatto dei vari rischi sul sistema.
- Analisi dei risultati.

Risk Management

A valle del processo di Risk Assessment, deve seguire una fase ulteriore in cui i risultati di tale processo devono fornire la base di partenza per operazioni di contenimento dei rischi e diventare specifiche vincolanti per la progettazione dell’architettura di sicurezza definitiva.

- Identificazione e classificazione dei rischi come risultati del Risk assessment.
- Modalità di controllo dei rischi identificati.
- Modalità di minimizzazione o rimozione dei rischi.
- Valutazione dell’impatto sul sistema in termini di complessità d’uso.
- Definizione delle procedure di intervento e delle azioni correttive da intraprendere al presentarsi dei rischi valutati.
- Piani di auditing periodici.
- Piani di Business Continuità Planning (BCP) e Disaster Recovery

Piano della sicurezza

Risultato dei due precedenti processi deve essere la stesura di un documento che si basa sull’analisi del sistema svolta e fornisce le specifiche dettagliate dell’architettura di sicurezza da realizzare.

In particolare occorrerà indicare le politiche per il controllo degli accessi che verranno poi personalizzate dagli amministratori di sistema, in funzione dei ruoli che gli utenti possono assumere e delle risorse che l’architettura presenta.

Tale documento deve essere pubblicato, approvato e comunicato ad ogni interessato, potrà essere inoltre modificato successivamente se si dovessero verificare esigenze differenti da parte della Regione Campania.

Piano della qualità

Il Piano della Qualità definisce le caratteristiche qualitative cui deve sottostare l’intera fornitura. L’Impresa fornitrice dovrà rendere disponibili alla Regione Campania in fase di gara una descrizione delle metodologie che intende adoperare per garantire la qualità del processo di produzione, del ***Piano della Qualità***, delle procedure di sistema e della documentazione di gestione che intende seguire per lo svolgimento del progetto e per la sua successiva gestione. In occasione della realizzazione tale piano deve essere fornito in modo dettagliato e deve essere accettato dalla Regione.

La Regione Campania si riserva la facoltà di richiedere, ogni volta che lo reputi opportuno, una nuova versione o revisione del Piano della Qualità.

Nella redazione del piano, il fornitore dovrà tenere come guida lo schema di riferimento di seguito descritto:

1. Scopo del Piano della Qualità (contiene lo scopo del piano della qualità ed una sintesi dei suoi contenuti).
2. Documenti di Riferimento (contiene l'elenco dei documenti di riferimento al piano della qualità).
3. Glossario (contiene le abbreviazioni, gli acronimi, le definizioni, che saranno utilizzati all'interno del documento).
4. Gestione:
 - 4.1 Organigramma ed Interfacce (contiene l'organigramma della fornitura con l'identificazione dei responsabili delle varie attività della fornitura, del responsabile dei controlli da svolgere, del responsabile della gestione della configurazione, del responsabile della gestione delle non conformità e le relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura)
 - 4.2 Ruoli e Responsabilità (contiene le responsabilità di ciascun ruolo definito nell'organigramma della fornitura. Utilizzare una matrice, denominata “matrice delle responsabilità”, per sintetizzare le responsabilità assegnate)
5. Obiettivi di qualità :
 - 5.1 Requisiti di qualità dell'intera fornitura (contiene gli attributi della qualità relativi a ciascun servizio (caratteristiche e sottocaratteristiche), le metriche con cui misurare gli attributi, i valori limite delle metriche ritenuti accettabili (valori di soglia))
 - 5.2 Procedura di valutazione della qualità (contiene la procedura di valutazione della qualità dei prodotti e dei servizi)
6. Riesami, Verifiche e Validazione (contiene l'indicazione della tipologia di controlli (riesami, verifiche, validazioni) da effettuare, degli strumenti da utilizzare per i controlli, la modulistica di rendicontazione dei risultati per tutte le attività di fornitura e la modulistica per la rilevazione della soddisfazione della Regione Campania).
7. Segnalazione di Problemi ed Azioni Correttive (contiene le modalità di gestione di problemi, il tracciamento e la risoluzione delle non conformità e delle azioni correttive).
8. Strumenti, Tecniche e Metodi (contiene l'indicazione delle metodologie, degli standard dei deliverable, degli standard di utilizzo di prodotti per le attività di erogazione dei servizi e di produzione della documentazione).
9. Formazione ed Addestramento compresa nei servizi di base (contiene la descrizione delle attività di formazione e di addestramento).
10. Analisi e dati per il miglioramento (contiene le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento dei servizi).

Il Piano della Qualità deve essere prodotto in fase di gara, il Piano della Qualità Generale dovrà essere consegnato entro 20 giorni lavorativi dall'inizio delle attività della fornitura.

La Regione Campania si riserva 30 giorni dalla consegna per l'approvazione del Piano della Qualità Generale. L'approvazione del Piano della Qualità Generale, come pure gli eventuali rilievi, verranno formalizzati per iscritto, assegnando inoltre il termine per la consegna del Piano modificato.

Il Piano della Qualità Generale non prevede approvazione per tacito assenso.

Le variazioni sui contenuti dei Piani della Qualità Generale dovranno essere consegnate entro 10 giorni lavorativi dalla formalizzazione dei rilievi.

Piano di Manutenzione

Va sviluppato un piano per definire gli interventi oggetto di manutenzione con una valutazione temporale degli interventi previsti. In particolare, in sede di gara, va prevista:

- la manutenzione preventiva;
- la manutenzione correttiva;
- la manutenzione evolutiva.

Per tutti i tipi di manutenzione sopra indicati, l'Impresa dovrà utilizzare parti di ricambio di prima qualità con elementi nuovi di fabbrica, prodotti dallo stesso costruttore. Il servizio comprenderà altresì, a totale carico dell'Impresa fornitrice, l'effettuazione delle modifiche tecniche, consistenti nei miglioramenti e/o aggiornamenti, al fine di elevare il grado di affidabilità del sistema, di migliorare il funzionamento e di aumentare la sicurezza.

Valutazione dei livelli di servizio

Per la valutazione dei livelli di servizio, l'Impresa fornitrice dovrà rilevare i parametri riportati nei paragrafi seguenti, compresi quelli non utilizzati direttamente per la valutazione delle penali.

La valutazione dei livelli di servizio e' fatta su base quadrimestrale pertanto i parametri rilevati dovranno rimanere nei limiti indicati nel quadrimestre di riferimento.

Occorre sottolineare che, laddove è presente un valore numerico dei parametri, questo è da intendersi come valore minimo atteso dalla Regione Campania (valore di soglia).

Il mancato rispetto di tali livelli comporterà, ove previsto, l'applicazione delle penali riportate nel contratto.

Definizioni analitiche dei parametri

Si intende come:

| | |
|--------------------------------------|---|
| Finestra temporale di erogazione | Arco di tempo su cui vengono calcolati i livelli di servizio, assunto pari all'orario di erogazione dei servizi. |
| Periodo di osservazione contrattuale | Arco di tempo, individuato in quattro mesi, entro il quale devono essere rispettati i livelli di servizio: il primo decorre due mesi dopo l'inizio dell'attività di gestione |
| Disponibilità | percentuale di tempo durante il quale il singolo servizio è funzionante (ovvero non vi è interruzione di servizio) rispetto alla finestra di erogazione temporale del servizio stesso. Con disponibilità di un servizio, in un determinato periodo di osservazione, si intende, pertanto, la percentuale calcolata con la formula seguente: |

| | |
|----------------------------------|--|
| | $D = \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^M d_j}{T} \right) 100$ <p>Ove: D = disponibilità espressa come valore percentuale d_j = durata del generico disservizio j , compresa nella finestra temporale di erogazione M = numero di disservizi verificatisi T = periodo di funzionamento del servizio di cui si misura la disponibilità</p> |
| Disponibilità reale | la disponibilità di cui sopra calcolata comprendendo qualunque interruzione di qualunque natura. |
| Disponibilità contrattuale | disponibilità al netto delle interruzioni non imputabili al Fornitore quali: <ul style="list-style-type: none"> • guasti e/o interruzioni dipendenti dalla alimentazione elettrica; • eventi eccezionali di origine naturale (nubifragi, terremoti, etc.); • problematiche relative agli apparati installati nel sito individuato dal Fornitore (alimentazione, allagamenti, incendi, guasti hardware e software che richiedano l'intervento della manutenzione presso il sito, ecc.); • guasti gravi alle linee e/o apparati del gestore pubblico (tranciatura di cavi, lavori straordinari, etc.). |
| Arrotondamenti | ai fini del calcolo dello scostamento tra le percentuali di disponibilità effettive e quelle contrattuali la prima deve essere arrotondata: <ul style="list-style-type: none"> • nel caso di aumento o riduzione dello 0,1 % si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,000% e lo 0,049% ed allo 0,1% per scostamenti superiori; • nel caso di aumento o riduzioni dell'1% si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00 e lo 0,49 ed all'1% per scostamenti superiori. |
| Tempo di risposta al disservizio | tempo intercorrente tra la segnalazione del disservizio, attivata in modo automatico o da una chiamata all'assistenza telefonica o dalla Regione Campania, e la segnalazione all'utente e/o alla Regione Campania della diagnosi di massima e del tempo di ripristino previsto. Misurazione effettuata nella finestra temporale di erogazione del servizio. |
| Tempo di ripristino | tempo intercorrente tra la segnalazione del disservizio ed il ripristino delle funzionalità oggetto del disservizio. Misurazione effettuata nella finestra temporale di erogazione del servizio. |
| Tempo di autenticazione | Tempo necessario al sistema per identificare ed autenticare un utente, da un client collegato alla rete locale |

| | |
|------------------------------------|--|
| Tempo di autorizzazione | Tempo necessario al sistema per prelevare le credenziali di un utente ed autorizzarlo in funzione del suo ruolo e delle risorse a cui vuole accedere, da un client collegato alla rete locale |
| Tempo di accesso ad un servizio | Tempo necessario per accedere ad una funzionalità di un servizio base, a valle della fase di autenticazione ed autorizzazione, da un client collegato alla rete locale o per il solo accesso all'applicazione dei servizi applicativi interoperabili interoperabile da un client collegato alla rete locale. |
| Tempo di ricerca di un servizio | Tempo necessario per ricercare un servizio pubblicato in un registro, da un client collegato alla rete locale |
| Tempo di accesso ad una pagina web | Tempo necessario per visualizzare una pagina web residente in un server del SAMMG da un client collegato alla rete locale |

Osserviamo che, per non considerare il contributo dovuto ai tempi di comunicazione della intranet regionale o del sistema SPC, le misure di qualità vengono fatte da un client direttamente collegato alla rete locale del SAMMG e con il carico successivamente definito in termini di utenti connessi contemporaneamente al sistema.

Quindi, il carico è quello reale e il tempo di risposta è controllabile in tutte le componenti.

Finestra temporale di erogazione

Gli orari di erogazione dei servizi, previsti dal seguente capitolato, devono essere sull'arco dell'intero giorno e per l'intera settimana. In termini di ore, l'erogazione è riportata nella seguente tabella:

| Tipo di servizio | Orario di disponibilità | Giorni di disponibilità |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Servizi Web | 24h nel 99% dei casi | 7 giorni su 7 |
| Servizi per l'integrazione e l'interoperabilità; | 24h nel 99% dei casi | 7 giorni su 7 |
| Servizi di sicurezza | 24h nel 99% dei casi | 7 giorni su 7 |

I guasti ai servizi di sicurezza in ogni caso non devono essere critici per il sistema; in caso di guasto, il sistema deve rimanere in uno stato sicuro tra quelli previsti nell'analisi dei rischi.

Tempi di risposta per l'accesso ai servizi

I tempi di risposta per l'accesso ai servizi sono definiti in termini di tempo massimo di erogazione della funzionalità da parte del sistema verso un utente che ne fa richiesta.

Per i servizi erogati dal SAMMG (servizi di base e per l'integrazione di servizi applicativi) si devono rispettare le specifiche di qualità, sicurezza, affidabilità e i parametri di funzionamento che saranno di seguito definiti; mentre per i servizi che coinvolgono altri domini, ove la qualità della risposta non dipende dal SAMMG, è richiesto il rilevamento dei tempi di risposta dei servizi del dominio. Il sistema di monitoraggio deve, inoltre, essere predisposto per utilizzare i parametri sulla qualità del servizio del sistema di comunicazione, ottenuti da sistema di monitoraggio del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), per consentire una valutazione più completa della qualità dei servizi aggregati in termini di tempo di risposta complessivo e tempo di risposta della rete di comunicazione.

La percentuale di successo a cui si fa riferimento è relativa al periodo di esercizio fissato.

| Parametro da rilevare | Limite |
|--|---------------------|
| Tempo massimo per visualizzare una pagine web | 3” nel 95% dei casi |
| Tempo massimo ricerca di un servizio in un registro | 3” nel 95% dei casi |
| Tempo massimo autenticazione utente (autenticazione debole) | 3” nel 95% dei casi |
| Tempo massimo autorizzazione utente | 3” nel 95% dei casi |
| Tempo di accesso alle funzionalità di un servizio base (depurato dell'autenticazione e dei tempi di comunicazione) | 3” nel 95% dei casi |
| Tempo massimo di interruzione di erogazione di un servizio (in assenza di guasto che richiede manutenzione) | 3’ nel 95% dei casi |

Osserviamo esplicitamente che tra i parametri da rilevare e rispettare sono presenti i tempi di accesso alle funzionalità di un servizio base e non il tempo di risposta dello stesso, essendo quest’ultimo funzione della particolare tipologia dei servizi base. Ad esempio nel caso dei servizi applicativi interoperabili, il tempo di risposta è solo rilevabile poiché dipende anche dalla velocità di risposta dei sistemi esterni collegati.

Per quanto riguarda l'utilizzo di un meccanismo di autenticazione forte, il tempo massimo per l'autenticazione può variare rispetto a quanto detto precedentemente e deve essere dichiarato dalla Impresa in funzione della tecnologia utilizzata.

Osserviamo inoltre che tutti i parametri numerici devono essere considerati come valori di soglia minimi, mentre tutti i parametri definiti a cui non corrispondono dei valori numerici verranno valutati in funzione della qualità dei componenti hardware e software coinvolti secondo quanto previsto nel capitolato speciale e nel presente disciplinare tecnico.

Per soddisfare i parametri precedentemente definiti, il progetto deve essere dimensionato e realizzato nei termini delle sue componenti hardware e software, dell’architettura e delle tecnologie, in modo da soddisfare i seguenti requisiti:

- Bacino di utenza supportato del sistema: nell’ordine di 1000 sessioni attive contemporaneamente.
- Per utenze superiori al numero di 1000 il sistema potrà subire un decadimento delle prestazioni pari al massimo al 10%.

Il sistema dovrà essere opportunamente dimensionato affinché possa, a regime, gestire oltre 5.000 utenti registrati (utenti di Pubbliche Amministrazioni, Enti Privati e cittadini) e oltre 100 servizi da pubblicare nei registri.

Per quanto detto sulla scalabilità, il sistema deve garantire la possibilità di gestire un numero maggiore di sessioni attive di utenti e servizi registrati, al crescere delle esigenze della Regione Campania; tale requisito deve essere soddisfatto senza modifiche al Software applicativo e dell’architettura di riferimento utilizzata, aggiungendo o potenziando le componenti che costituiscono il sistema.

Servizi di manutenzione correttiva

Per valutare il livello di servizio della manutenzione correttiva in garanzia relativa ai servizi forniti, devono essere rilevati i seguenti parametri che dovranno rimanere nei limiti indicati nel periodo di riferimento. Le osservazioni di seguito riportate valgono per le funzionalità base del nodo SAMMG e per quelle specifiche dei servizi applicativi interoperabili.

In funzione delle differenti classificazioni dei servizi e del diverso livello di criticità ad essi associato dal processo di Risk Assessment, vengono previsti tre livelli di criticità:

- o Strategico

- Medio
- Basso

A questi corrispondono i relativi livelli di servizio contrattuali di seguito riportati:

| Manutenzione correttiva: Tempestività di intervento per guasti di livello Strategico | |
|--|---|
| Elemento di valutazione | Ripristino dai malfunzionamenti sul sistema |
| Indicatore | Tempestività nella risoluzione malfunzionamenti di livello: Strategico |
| Metrica | Percentuale di malfunzionamenti di livello Strategico risolti entro 4 ore |
| Modalità di misura | $x = \frac{a}{b} * 100$ a = Num. Malfunzionamenti di livello Strategico risolti entro 4 ore lavorative b = Num. Malfunzionamenti di livello Strategico |
| Valore di soglia | = 100% |
| Modalità di rendicontazione | Registrazione puntuale in formato elettronico di tutti gli interventi effettuati con l'indicazione del codice dell'intervento, numero e data/ora di segnalazione a cui si riferisce l'intervento, di data/ora di inizio intervento. |
| Penali | Secondo quanto espresso nel Capitolato Speciale |
| Rilevazione | quadrimestrale |

| Manutenzione correttiva: Tempestività di intervento per guasti di livello Medio | |
|---|---|
| Elemento di valutazione | Ripristino dai malfunzionamenti sul sistema |
| Indicatore | Tempestività nella risoluzione malfunzionamenti di livello: Medio |
| Metrica | Percentuale di malfunzionamenti di livello Medio risolti entro 1 giorno lavorativo |
| Modalità di misura | $x = \frac{c}{d} * 100$ c = Num. malfunzionamenti di livello Medio risolti entro 1 giorno lavorativo d = Num. malfunzionamenti di livello Medio risolti |
| Valore di soglia | ≥ 98% |
| Modalità di rendicontazione | Registrazione puntuale in formato elettronico di tutti gli interventi effettuati con l'indicazione del codice dell'intervento, numero e data/ora di segnalazione a cui si riferisce l'intervento, di data/ora di inizio intervento. |
| Penali | Secondo quanto espresso nel Capitolato Speciale |
| Rilevazione | quadrimestrale |

| Manutenzione correttiva: Tempestività di intervento per guasti di livello Bassi | |
|---|---|
| Elemento di valutazione | Ripristino dai malfunzionamenti sul sistema |
| Indicatore | Tempestività nella risoluzione malfunzionamenti di livello: Basso |
| Metrica | Percentuale di malfunzionamenti di livello Basso risolti entro 4 giorni lavorativi |
| Modalità di misura | $x = \frac{e}{f} * 100$ e = Num. malfunzionamenti di livello Basso risolti entro 4 giorni lavorativi f = Num. malfunzionamenti di livello Basso risolti |
| Valore di soglia | ≥ 95% |
| Modalità di rendicontazione | Registrazione puntuale in formato elettronico di tutti gli interventi effettuati con l'indicazione del codice dell'intervento, numero e data/ora di segnalazione a cui si riferisce l'intervento, di data/ora di inizio intervento. |
| Penali | Secondo quanto espresso nel Capitolato Speciale |
| Rilevazione | quadrimestrale |

Per le definizioni non citate si applicano quelle riportate a livello contrattuale.

Rendicontazione quadrimestrale

| LIVELLI DI SERVIZIO | MISURA DA RILEVARE | VALORI DI SOGLIA |
|--|--|------------------------------------|
| Tempestività nella produzione delle relazioni quadrimestrali da sottoporre al vaglio della Struttura di Supervisione | Tempo intercorrente tra la data di scadenza e la effettiva produzione della rendicontazione | entro 2 gg. nel 85% dei casi |
| Qualità e Completezza delle relazioni quadrimestrali prodotte | Formato, numerazione, confezionamento, intelligibilità, elementi di presentazione, completezza | entro l'85% degli standard fissati |

Per le definizioni non citate si applicano quelle riportate a livello contrattuale.