



Procedura aperta per la prosecuzione dei servizi di connettività della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione a livello Regionale e dei relativi servizi di base (cat. 7 – cpc 84).

CUP: [G39D15001570006] e CIG: [6568113250]

## **S.L.A. (SERVICE LEVEL AGREEMENT)**

ALLEGATO

**C/3**

**PROGETTO**

Acronimo	Denominazione
Giga RUPAR	<b>Procedura aperta per la prosecuzione dei servizi di connettività della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione a livello Regionale e dei relativi servizi di base (cat. 7 – cpc 84.)</b>

**ATTIVITÀ**

Codice	Denominazione
	<b>Gestione Progetto</b>

**DOCUMENTO DI RILASCIO**

Codice	Denominazione
PMP	<b>S.L.A. -Service Level Agreement" allegato (C/3)</b>

**COMUNITY NETWORK BASILICATA**

**Settembre 2015**

**Identificazione del Documento**

<b>Codice:</b>	PMP
<b>Titolo:</b>	Piano di Gestione del Progetto
<b>Informazioni:</b>	Versione: 0.1
<b>Stato</b>	approvato
<b>Data:</b>	31/12/2013
<b>N.ro totale pagine</b>	16
<b>Memorizzato in:</b>	Giga RUPAR Stato dell'arte ( settembre 2015 ).doc

**Revisioni del Documento**

<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Autore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Paragrafi Modificati</b>
0.1	10/09/2015	Ufficio Amministrazione Digitale	Prima versione	Tutti

**Approvazione del Documento**

	<b>Nome</b>	<b>Data</b>	<b>Firma</b>
Redatto da:	ing. Salvatore Panzanaro	21/12/2015	
Revisionato da: (Capo Progetto)	Ing. Salvatore Panzanaro	21/12/2015	
Approvato da: (Responsabile del Contratto)	Ing. Vincenzo Fiore	23/12/2015	

# Indice dei Contenuti

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO .....	5
1.2 AMBITO E APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO.....	5
1.3 GLOSSARIO .....	5
1.4 RIFERIMENTI .....	5
1.5 MODELLO DI GESTIONE DEI SERVIZI SLA.....	6
1.5.1 LIVELLI DI SERVIZIO RETE RUPAR APPARATI HW E CONNESSIONI.....	6
1.5.2 LIVELLI DI SERVIZIO CTR.....	9

# 1. Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Scopo del presente documento è di descrivere il modello di gestione attraverso la misurazione dei livelli di servizio per ogni tipologia di attività presenti nel progetto GigaRUPAR..

## 1.2 Ambito e Applicazione del documento

Questo documento si applica al progetto RUPAR nella sua interezza.

## 1.3 Glossario

Di seguito si definiscono alcuni termini utilizzati nel seguito del documento:

<b>Termine</b>	<b>Significato</b>
SPC	Sistema Pubblico di Connettività
PdR	Porta di Rete
PdRS	Porta di rete in Sicurezza

## 1.4 Riferimenti

Costituiscono riferimento per il presente documento:

- [1] Regione Basilicata - Appalto concorso per la "Continuazione, ampliamento ed innovazione dei servizi di connettività della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione a livello Regionale e dei relativi servizi di base" (categoria 7 – cpc 84) – Bando di gara
- [2] Regione Basilicata - Appalto concorso per la "Continuazione, ampliamento ed innovazione dei servizi di connettività della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione a livello Regionale e dei relativi servizi di base" (categoria 7 – cpc 84) – Capitolato
- [3] D.Lgs. 42/2005 (istituzione del SPC), ed il D. Lgs. 82/2005 (C.A.D.) e successivamente D.Lgs. 4 aprile 2006, n. 159 che ha integrato il C.A.D. inserendo i contenuti del dlgs n. 42/2005 che viene abrogato.

## 1.5 Modello di gestione dei servizi SLA

### 1.5.1 LIVELLI DI SERVIZIO RETE RUPAR APPARATI HW E CONNESSIONI

RUPAR BASILICATA	
<i>Prestazioni</i>	<i>Obiettivo</i>
<i>Orario di erogazione dei servizi</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Disponibilità annua</i>	<i>99,80%</i>
<i>Tempo di ripristino del servizio (in ore solari)</i>	<i>14 h solari 100% dei casi</i> <i>12 h solari 80% dei casi</i>

#### 1.5.1.1 Livelli di servizio dei componenti di rete

Fibra Ottica	
<i>Prestazioni</i>	<i>Obiettivo</i>
<i>Orario di erogazione dei servizi</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Tempo di ripristino del servizio (in ore solari)</i>	<i>14 h solari 100% dei casi</i> <i>12 h solari 80% dei casi</i>

Circuiti Diretti Numerici con servizio di 'gestione evoluta'	
<i>Prestazioni</i>	<i>Obiettivo</i>
<i>Orario di erogazione dei servizi</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	<i>00:00 - 24:00 tutti i giorni</i>
<i>Tempo di ripristino del servizio</i>	<i>6 h solari : Lun – Ven 8-16</i> <i>8 h solari : Lun – Ven 16 -8</i> <i>8 h solari : Sab – Dom</i>
<i>Disponibilità annua</i>	<i>99,95%</i>

<b>Accesso Internet + Long Distance xDSL con servizio 'gestione evoluta'</b>	
<b>Prestazioni</b>	<b>Obiettivo</b>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	00:00 - 24:00 tutti i giorni
<i>Tempo di risposta</i>	1h (100% dei casi)
<i>Disponibilità</i>	99,80%
<i>Tempo di ripristino del servizio</i>	8 h <b>solari</b> 85% dei casi 14 h <b>solari</b> 100% dei casi

<b>Accessi Wireless (WIFI)</b>	
<b>Prestazioni</b>	<b>Obiettivo</b>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	00:00 - 24:00 tutti i giorni
<i>Tempo di ripristino del servizio (in ore solari)</i>	14 h <b>solari</b> 100% dei casi 12h <b>solari</b> 80% dei casi

<b>Apparati di rete</b>	
<b>Prestazioni</b>	<b>Obiettivo</b>
<i>Finestra temporale di erogazione</i>	00:00 - 24:00 tutti i giorni
<i>Tempo di ripristino del servizio (in ore solari)</i>	14 h <b>solari</b> 100% dei casi 12h <b>solari</b> 80% dei casi

Il monitoraggio e la misura dei livelli di servizio è effettuata tramite un software ad hoc in gestione al CTR attraverso il quale sono gestiti l'apertura e chiusura del ticket nonché la misurazione dei parametri sopra menzionati (tempo d'intervento, tempo di ripristino, disponibilità).

Per ciascuno dei livelli di servizi si applicano le definizioni schematizzate nella seguente tabella:

<b>Livelli di Servizio</b>	
<b>Parametro</b>	<b>Definizione</b>
<b>Orario di Erogazione dei servizi</b>	00:00 - 24:00 tutti i giorni dell'anno 08:00 – 18:30 dal Lunedì al venerdì (festivi esclusi) Call Center
<b>Periodo di osservazione contrattuale</b>	Periodo per il calcolo dei livelli di servizio contrattuali ai quali sono associate le relative penali. = QUATTRO mesi solari
<b>Periodo di osservazione tecnica</b>	Periodo per il calcolo dei livelli di servizio (senza penali associate) al fine di rilevare preventivamente situazioni anomale. = un mese solare

<b>Disponibilità</b>	<p>Percentuale di disponibilità misurata rilevando i minuti di interruzione del servizio con la formula:</p> $D = \left( 1 - \frac{m_{int}}{525600} \right) \times 100$ <p>dove <math>m_{int}</math> è il numero di minuti medi di interruzione per tutti i collegamenti della rete di Accesso e 525600 è il numero di minuti in un anno</p>
<b>Arrotondamenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ai fini del calcolo dello scostamento tra le percentuali misurate e quelle contrattuali la prime dovranno essere arrotondate nel modo seguente:</li> <li>• aumento o riduzione del 5%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00% e 2,49% ed al 5% per scostamenti superiori;</li> <li>• aumento o riduzione dell'1%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00 e lo 0,49 ed all'1% per scostamenti superiori;</li> <li>• aumento o riduzione del 0,5%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,000% e 0,249% ed al 0,5% per scostamenti superiori;</li> <li>• 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;</li> <li>• aumento o riduzione del 0,05%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,0000% e 0,0249% ed al 0,05% per scostamenti superiori;</li> </ul>
<b>Tempo di ripristino</b>	<p>tempo intercorrente tra la segnalazione del disservizio ed il ripristino delle funzionalità oggetto del disservizio. Misurazione effettuata nella finestra temporale di erogazione del servizio.</p>

## 1.5.2 LIVELLI DI SERVIZIO CTR

Di seguito si riportano l'insieme di regole e metodologie per l'applicazione di livelli di servizio ( SLA ) per quanto attiene le seguenti aree di attività svolte dal CTR:

- Presidio on site
- Area tematica "Trasporto dell'Informazione;
- Area tematica "Interoperabilità e Integrazione dei servizi"
- Area tematica "Security";

### 1.5.2.1 Presidio on site

Attualmente il servizio di presidio on site è garantito tramite le seguenti figure professionali:

Q.TA'	U.M.	Descrizione
1	mese/uomo	Specialista Senior Rete
1	mese/uomo	Specialista Junior area rete, interoperabilità, web, security
1	mese/uomo	Specialista Junior area interoperabilità
1	mese/uomo	Specialista Help Desk
1	mese/uomo	Specialista Help Desk
1	mese/uomo	Specialista Help Desk

Il livello di servizio garantito è la presenza garantita di 12 mesi/uomo per ciascuna risorsa e quindi 12 mesi/uomo effettivi.

Mese/uomo = 240 giorno/uomo erogati per ciascun risorsa di presidio richiesta.

## 1.5.2.2 Area tematica "Trasporto dell'Informazione"

Il parametro di misura dei servizi erogati identificabile in termini quantitativi esatti è il numero delle **Porte di Rete** gestite ( PdR) per il cui significato si rimanda alle regole tecniche emesse dal CNIPA nell'ambito dell'SPC.

Rispetto a questo parametro si vanno a definire i valori economici dei servizi erogati secondo lo schema di seguito riportato:

categoria	MODALITA' PER SERVIZI CTR in outsourcing	Quota	canone mensile SLA	Totale annuo scontato	Parametri di servizio	Q.tà target	% franchigia	Q.tà da assorbire in franchigia	Canone mensile per singolo parametro
<b>A</b>	<b>Servizi di gestione trasporto area "Trasporto dell'Informazione"</b>								
A1	coordinamento del servizio	35,00%	€ 4.621,75						
A2	Gestione, monitoraggio e configurazione della rete		€ 14.440,00						
	<b>TOTALE A1 + A2</b>		<b>€ 19.061,75</b>	<b>€ 228.741,00</b>	<b>Numero delle PdR gestite</b>	500	10,00%	50	<b>€ 38,12</b>
A3	Manutenzione apparati SLA già previsti			€ 160.075,00					
	<b>TOTALE A</b>			<b>€ 388.816,00</b>					

I valori economici riportati sono solo di esempio così come il valore della % franchigia che sono definiti dalla Regione Basilicata in dipendenza della evoluzione delle tecnologie.

Il canone mensile per singolo parametro rappresenta il prezzo unitario per unità elementare di computo che verrà utilizzato in caso di eccedenze (positive/negative) nelle lavorazioni rispetto alle quantità target rettificata con la franchigia di riferimento. Il monitoraggio verrà effettuato su base quadrimestrale

Il parametro definito come q.tà target è relativo all'inventario delle PdR gestite per le quali si rimanda allegato n.ro 1 Inventario;

Individuato il valore del canone mensile del servizio ed il parametro di misurazione del livello quantitativo possiamo definire la metrica di misura degli SLA.

Disponibilità del servizio: NETWORK ( area trasporto dell'informazione)								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
FC	Finestra Temporale	Disponibilità complessiva	Disponibilità contrattuale	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale	Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dalla SLA)	Penale
1	Normale		99,8	99,8		€ 76.247,00	0,20	
0,5	Estesa1		49,9	49,9		€ 76.247,00	0,20	
0,2	Estesa2		19,96	19,96		€ 76.247,00	0,20	
							Totale Penale	
Tempi di ripristino del servizio: Network								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
Entro il giorno successivo alla data di ricezione del reclamo								
	Finestra Temporale	Tempo Ripristino	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale		Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dallo SLA)	Penale
	00:00 -24:00	8h	95 % dei casi		€ 76.247,00		0,20	
							Totale Penale	

Relativamente ai Fattori di Criticità (**FC**) per i servizi erogati dal CTR la scrivente propone l'utilizzo dei seguenti valori di riferimento:

**FC = 1** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella finestra normale;

**FC = 0,5** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella fascia oraria 20:00 -1:00 e 6:00 – 8:00 lun.-ven., 18:30 -1:00 sabato; domenica 8:00 – 20:00.

**FC = 0,2** per le restanti fasce orarie.

Il FC viene applicato al calcolo della durata del singolo disservizio (d) in base al momento in cui si verifica **d = FC X d misurato**.

La Disponibilità contrattuale è calcolate sulla media ( es. 500 PdR dato target rilevato ed aggiornato) delle singole disponibilità sulle singole PdR. Per i parametri percentuali applicati per la computazione delle penali si sono considerati i parametri adottati ed approvati in ambito SPC di cui al documento tecnico di dettaglio dell'SPC.

## 1.5.2.3 Area tematica "Interoperabilità e Integrazione dei servizi"

Il parametro di riferimento individuato per l'implementazione degli SLA è il numero di sistemi/servizi applicativi e di base gestiti S.

Rispetto a questo parametro è possibile individuare i seguenti valori economici dei servizi erogati secondo lo schema di seguito riportato:

categoria	MODALITA' PER SERVIZI CTR in outsourcing		canone mensile SLA	Totale annuo	Parametri di servizio	Q.tà target	% franchigia	Q.tà da assorbire in franchigia	Canone mensile per singolo parametro
<b>B</b>	<b>Servizi di gestione interoperabilità e supporto applicativo area "Interoperabilità e Integrazione dei servizi"</b>								
B1	coordinamento del servizio	60,00%	€ 7.923,00						
B2	Gestione, monitoraggio e configurazione dei sistemi e servizi per l'interoperabilità		€ 34.580,00						
	<b>TOTALE B</b>		<b>€ 42.503,00</b>	<b>€ 510.036,00</b>	<b>Numeri dei servizi S gestiti</b>	230	10,00%	23	<b>€ 184,80</b>

I valori economici riportati sono solo di esempio così come il valore della % franchigia che sono definiti dalla Regione Basilicata in dipendenza della evoluzione delle tecnologie.

Il canone mensile per singolo parametro rappresenta il prezzo unitario per unità elementare di computo che verrà utilizzato in caso di eccedenze (positive/negative) nelle lavorazioni rispetto alle quantità target rettificata con la franchigia di riferimento. Il monitoraggio verrà effettuato su base quadrimestrale

Il parametro definito come q.tà target è relativo all'inventario delle S (S = numero dei sistemi server/applicativi gestiti per le quali si rimanda allegato n.ro 1 Inventario);

Individuato il valore del canone mensile del servizio ed il parametro di misurazione del livello quantitativo possiamo definire la metrica di misura degli SLA.

Disponibilità del servizio: gestione applicazioni e sistemi ( area interoperabilità)								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
FC	Finestra Temporale	Disponibilità complessiva	Disponibilità contrattuale	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale	Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dalla SLA)	Penale
1	Normale		99,8	99,8		€ 170.012,00	0,20	
0,5	Estesa1		49,9	49,9		€ 170.012,00	0,20	
0,2	Estesa2		19,96	19,96		€ 170.012,00	0,20	
							Totale Penale	
Tempi di ripristino del servizio: gestione applicazioni ( area interoperabilità)								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
Entro il giorno successivo alla data di ricezione del reclamo								
	Finestra Temporale	Tempo Ripristino	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale		Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dallo SLA)	Penale
	00:00 -24:00	8h	95 % dei casi	0	€ 170.012,00		0,20	
							Totale Penale	

Relativamente ai Fattori di Criticità (**FC**) per i servizi erogati dal CTR la scrivente propone l'utilizzo dei seguenti valori di riferimento:

**FC = 1** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella finestra normale;

**FC = 0,5** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella fascia oraria 20:00 -1:00 e 6:00 – 8:00 lun.- ven., 18:30 -1:00 sabato; domenica 8:00 – 20:00.

**FC = 0,2** per le restanti fasce orarie.

Il FC viene applicato al calcolo della durata del singolo disservizio (d) in base al momento in cui si verifica **d = FC X d misurato**.

La Disponibilità contrattuale è calcolate sulla media ( es. 200 S dato target rilevato ed aggiornato) delle singole disponibilità sulle singole S.

Per i parametri percentuali applicati per la computazione delle penali si sono considerati i parametri adottati ed approvati in ambito SPC di cui al documento tecnico di dettaglio dell'SPC.

Per i parametri percentuali applicati per la computazione delle penali si sono considerati i parametri adottati ed approvati in ambito SPC di cui al documento tecnico di dettaglio.

#### 1.5.2.4 Area tematica "Security"

Il parametro di misura dei servizi erogati identificabile in termini quantitativi esatti è il numero delle **Porte di Rete in Sicurezza** gestite ( PdRS) per il cui significato si rimanda alle regole tecniche emesse dal CNIPA nell'ambito dell'SPC.

Rispetto a questo parametro è possibile individuare i seguenti valori economici dei servizi erogati secondo lo schema di seguito riportato:

categoria	MODALITA' PER SERVIZI CTR in outsourcing		canone mensile SLA	Totale annuo	Parametri di servizio	Q.tà target	% franchigia	Q.tà da assorbire in franchigia	Canone mensile per singolo parametro
<b>C</b>	<b>Servizi di sicurezza area "Security"</b>								
C1	coordinamento del servizio	5,00%	€ 660,25						
C2	Gestione, monitoraggio e configurazione dei sistemi e servizi per la sicurezza		€ 4.560,00						
	<b>TOTALE C</b>		€ 5.220,25	€ 62.643,00	<b>Numeri di PdRS gestite</b>	70	10,00%	7	€ 74,58

I valori economici riportati sono solo di esempio così come il valore della % franchigia che sono definiti dalla Regione Basilicata in dipendenza della evoluzione delle tecnologie.

Il canone mensile per singolo parametro rappresenta il prezzo unitario per unità elementare di computo che verrà utilizzato in caso di eccedenze (positive/negative) nelle lavorazioni rispetto alle quantità target rettificata con la franchigia di riferimento. Il monitoraggio verrà effettuato su base quadrimestrale

Il parametro definito come q.tà target è relativo all'inventario delle PdRS gestite per le quali si rimanda allegato n.ro 1 Inventario;

Individuato il valore del canone mensile del servizio ed il parametro di misurazione del livello quantitativo possiamo definire la metrica di misura degli SLA.

Disponibilità del servizio: gestione sicurezza ( area security)								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
FC	Finestra Temporale	Disponibilità complessiva	Disponibilità contrattuale	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale	Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dalla SLA)	Penale
1	Normale		99,8	99,8		€ 20.881,00	0,20	
0,5	Estesa1		49,9	49,9		€ 20.881,00	0,20	
0,2	Estesa2		19,96	19,96		€ 20.881,00	0,20	
							Totale Penale	
Tempi di ripristino del servizio: Network								
Periodo di osservazione: gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa								
Entro il giorno successivo alla data di ricezione del reclamo								
	Finestra Temporale	Tempo Ripristino	SLA di Servizio	Scostamento	Inporto contrattuale canone quadrimestrale	Percentuale da applicare per ogni punto negativo ( 0,2 % per ogni punto di 0,1 di scostamento dallo SLA)	Penale	
	00:00 -24:00	8h	95 % dei casi		€ 20.881,00	0,20		
							Totale Penale	

La Disponibilità contrattuale è calcolate sulla media delle singole disponibilità sulle singole PdRS.

Relativamente ai Fattori di Criticità (FC) per i servizi erogati dal CTR la scrivente propone l'utilizzo dei seguenti valori di riferimento:

**FC = 1** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella finestra normale;

**FC = 0,5** per tutti i servizi sottoposti a misurazione nella fascia oraria 20:00 -1:00 e 6:00 – 8:00 lun.-ven., 18:30 -1:00 sabato; domenica 8:00 – 20:00.

**FC = 0,2** per le restanti fasce orarie.

Il FC viene applicato al calcolo della durata del singolo disservizio (d) in base al momento in cui si verifica **d = FC X d misurato**.

Per i parametri percentuali applicati per la computazione delle penali si sono considerati i parametri adottati ed approvati in ambito SPC di cui al documento tecnico di dettaglio.