



Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione

Allegato B

LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI OPA

INDICE

PREMESSA.....	3
RIFERIMENTI	3
1. Servizi di Trasporto Always On Flat – Accessi Asimmetrici ad Alta Velocità.....	4
1.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI.....	4
1.2. REPORTISTICA.....	4
2. Servizi di Trasporto Always On Flat – Accessi Asimmetrici ad alta velocità Entry Level	5
2.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI.....	5
2.2. REPORTISTICA.....	6
3. Servizi di Trasporto Wireless – Servizi Satellitari con politiche di gestione variabile della banda (FAP - Fair Access Policy).....	7
3.1. DEFINIZIONI.....	7
3.2. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI.....	9
3.3. REPORTISTICA.....	10
4. Servizi di Trasporto Wireless – Estensione Wireless delle terminazioni di rete (TDR) Always On 11	
4.1. DEFINIZIONI.....	11
4.2. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI.....	11
4.3. REPORTISTICA.....	12
5. Servizi di Connessione multiporta delle terminazioni rete (TdR) Always On	13
5.1. DEFINIZIONI.....	13
5.2. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI	13
5.3. REPORTISTICA.....	14
6. Servizio di Sicurezza Firewall Management con profilo FW-5	15
6.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI	15
6.2. REPORTISTICA.....	15
7. Servizio Network Intrusion Detection System con profilo NIDS-5 e Opzione IPS per servizio NIDS	16
7.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI.....	16
7.2. REPORTISTICA.....	16

PREMESSA

Il presente documento costituisce l'allegato B al "Contratto quadro OPA per la ripetizione di servizi analoghi".

Il presente documento definisce i livelli di servizio e le modalità per il calcolo delle penali relativamente ai servizi definiti nel Rif. 3 "Capitolato Tecnico" Allegato A al Contratto quadro OPA per la ripetizione di servizi analoghi.

RIFERIMENTI

	Identificativo	Titolo/Descrizione
Rif. 1	Allegato 2b alla lettera di invito della gara multiFornitore e parte del Contratto quadro OPA	Capitolato tecnico Multifornitore
Rif. 2	Allegato 2c alla lettera di invito della gara multiFornitore e parte integrante del Contratto quadro OPA	SLA e Penali OPA Multifornitore
Rif. 3	Allegato A al Contratto quadro OPA per la ripetizione di servizi analoghi	Capitolato Tecnico

1. SERVIZI DI TRASPORTO ALWAYS ON FLAT – ACCESSI ASIMMETRICI AD ALTA VELOCITÀ

Il servizio costituisce un'evoluzione del servizio Always on presente nel Capitolato Tecnico MultiFornitore (Rif. 1 - § 1.1.1) con l'inserimento di Componenti di Accesso (CdA) con banda asimmetrica con velocità superiore a quelle attualmente presenti nei servizi descritti dal Rif. 1. La soluzione presenta le stesse caratteristiche dei servizi Always on asimmetrici ad eccezione della Banda Massima in Accesso e della banda fisica.

1.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI

Ai servizi Always On Flat – Accessi Asimmetrici ad Alta Velocità si applicano i parametri di SLA già definiti nel Rif. 2 per i servizi di Always On.

1.2. REPORTISTICA

Per i servizi Always On Flat – Accessi Asimmetrici ad Alta Velocità dovranno essere previsti dei report che rispettino quanto già descritto nel Rif. 2 per i servizi Always On.

2. SERVIZI DI TRASPORTO ALWAYS ON FLAT – ACCESSI ASIMMETRICI AD ALTA VELOCITA' ENTRY LEVEL

Il servizio costituisce un'evoluzione del servizio Always on presente nel Capitolato Tecnico MultiFornitore (Rif. 1 - § 1.1.1) con l'inserimento di Componenti di Accesso (CdA) con banda asimmetrica. Il servizio è un'evoluzione del servizio Always on, caratterizzato da un profilo semplificato in termini di requisiti prestazionali atto a facilitare una diffusione capillare della connettività IP presso le Amministrazioni.

2.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI

Al servizio di trasporto always on su accesso asimmetrico ad alta velocità Low Profile si applica quanto previsto dall'Allegato 2c alla lettera d'invito della Gara MultiFornitore per quanto riguarda Livelli di Servizio e Penali dei servizi di trasporto always on (Rif. 2 - § 1.1) con l'esclusivo riferimento alle seguenti voci:

PARAMETRO	SLA target	PENALE
Disponibilità unitaria	Disponibilità "base": = 95%	0,2% del CS per ogni scostamento negativo di 0,1 punti percentuali rispetto al limite.
Tempo di ripristino del servizio	Opzione Base:	Per ogni giorno di scostamento globale:
	- disservizi di tipo "bloccante"	1%
	- disservizi di tipo "non bloccante"	0,5%
	- disservizi di tipo "anomalia"	0,05%
		$\frac{\sum_{j=1}^M CSC_j}{M}$ con M = numero di PAS con tempo di ripristino base
Tempo di provisioning di un nuovo servizio di trasporto always-on	≤ 65 giorni	2% del CS per ogni giorno in eccesso.
Tempo di provisioning di un trasloco interno	≤ 8 giorni	2% del CS per ogni giorno in eccesso.

Tempo di provisioning di un trasloco esterno	≤ 65 giorni	2% del CS per ogni giorno in eccesso.
---	-------------	---------------------------------------

Tabella 1: SLA – Accessi Entry Level – valori target e penali

2.2. REPORTISTICA

Per i servizi Always On Flat – Accessi Asimmetrici ad Alta Velocità Entry Level dovranno essere previsti dei report che rispettino quanto già descritto nel Rif. 2 per i servizi Always On.

3. SERVIZI DI TRASPORTO WIRELESS – SERVIZI SATELLITARI CON POLITICHE DI GESTIONE VARIABILE DELLA BANDA (FAP - FAIR ACCESS POLICY)

Il servizio costituisce un nuovo profilo di servizio di trasporto wireless di tipo satellitare con la gestione della banda secondo politiche diverse da quelle attualmente presenti a listino (Banda di accesso dedicata e Banda di accesso condivisa).

3.1. DEFINIZIONI

Finestra temporale di erogazione	Per i servizi di trasporto wireless è definita la sola finestra temporale di erogazione standard : <ul style="list-style-type: none">○ 08:00 – 20:00 giorni feriali;○ 08:00 – 14:00 sabato.
Periodo di osservazione contrattuale (T_{oss})	Periodo utilizzato per la misurazione dei parametri dei livelli di servizio descritti nel presente allegato (qualora non diversamente specificato) e per il calcolo delle eventuali penali ad essi associate: $T_{oss} = 4$ (quattro) mesi solari.
Classificazione dei disservizi (severity)	I disservizi sono classificati in base alla seguente scala, con grado di gravità decrescente: <ul style="list-style-type: none">• Bloccante: l'amministrazione non è in grado di usufruire del servizio per indisponibilità o perché le prestazioni risultano decisamente degradate.• Non bloccante: l'amministrazione è in grado di usufruire del servizio, ma con prestazioni degradate.• Anomalia: l'amministrazione avverte malfunzionamenti dei servizi di connettività/sicurezza, i quali però non ne condizionano l'utilizzo.

<p>Disponibilità</p>	<p>Percentuale di tempo durante il quale il servizio Wireless Satellitare STW è funzionante rispetto al periodo di osservazione contrattuale (Toss), in funzione della finestra temporale di erogazione standard. Si definisce “disponibilità” del servizio, espressa come valore percentuale:</p> $D = \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^M d_j}{T} \right) \times 100$ <p>dove:</p> <p>M = numero totale di disservizi bloccanti; i disservizi possono interessare le componenti di infrastruttura, gli apparati hardware, sistemi operativi o l’eventuale software utilizzato.</p> <p>dj = durata, espressa in minuti, del disservizio j-esimo nell’ambito della finestra temporale di erogazione.</p> <p>T = finestra temporale di misurazione della disponibilità pari al tempo totale espresso in minuti della finestra temporale di erogazione del servizio nel periodo di osservazione contrattuale (Toss).</p>
<p>Tempo di ripristino del servizio</p>	<p>Tempo, misurato in minuti, intercorrente tra la segnalazione del disservizio e la chiusura dello stesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • disservizi di tipo “bloccante”: <ul style="list-style-type: none"> - nel 95% dei casi entro le 20.00 del primo giorno lavorativo (lun – ven) successivo alla data di ricezione del reclamo; - nel 100% dei casi entro le 20.00 del secondo giorno lavorativo (lun – ven) successivo alla data di ricezione del reclamo; • disservizi di tipo “non bloccante”: <ul style="list-style-type: none"> - nel 95% dei casi entro le 20.00 del secondo giorno lavorativo (lun – ven) successivo alla data di ricezione del reclamo; - nel 100% dei casi entro le 20.00 del giorno il terzo giorno lavorativo (lun – ven) successivo alla data di ricezione del reclamo; • disservizi di tipo “anomalia”: <ul style="list-style-type: none"> - 7gg nel 100% dei casi.
<p>Tempo di provisioning del servizio satellitare</p>	<p>Tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la richiesta dell’amministrazione e la disponibilità di un nuovo servizio satellitare.</p>

Scostamento globale del tempo di ripristino nel periodo di osservazione (T_{oss})	<p>Ai fini del calcolo delle penali sul “tempo di ripristino del servizio” vengono rilevati, nel periodo di osservazione contrattuale (T_{oss}), gli eventi di guasto verificatisi per ciascuna classe di severity (bloccante, non bloccante, anomalia) e per ciascuna opzione del “tempo di ripristino del servizio” (base, standard, mission critical) e vengono individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per i soli disservizi di tipo “bloccante” e “non bloccante”, i guasti risolti in un tempo superiore alle ore stabilite per la prima soglia, eliminando il 5% o un minimo di 5 eventi che hanno registrato i tempi di ripristino più elevati; • i guasti risolti in un tempo superiore al numero di ore stabilito per la seconda soglia. <p>Per ciascuno di tali raggruppamenti vengono quindi sommati gli scostamenti, misurati in minuti, delle durate dei singoli eventi rispetto alle relative soglie; i risultati ottenuti per ciascun raggruppamento verranno ulteriormente sommati fra loro, determinando così lo “Scostamento globale del tempo di ripristino nel periodo di osservazione (T_{oss})” per classe di severity e per opzione che costituirà la base per il computo delle penali.</p>
CS (Canone del Servizio)	L’importo alla base del calcolo delle penali sarà pari all’ammontare dei canoni dovuti per il periodo di osservazione contrattuale (T _{oss}), relativamente a ciascun servizio

Tabella 2: SLA - Servizi satellitari - definizioni

3.2. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

PARAMETRO	SLA TARGET	PENALE	
Tempo di provisioning del servizio satellitare	65 gg nel 100% dei casi	1% del CS per ogni giorno in eccesso.	
Disponibilità unitaria del servizio di accesso satellitare	95%	0,2% per ogni riduzione dello 0,1% rispetto allo SLA target.	
Tempo di ripristino		Per ogni giorno di scostamento globale:	
	- disservizi di tipo “bloccante”	1%	del CS medio dei PAS con tempo di ripristino base, ossia $\frac{\sum_{j=1}^M CSC_j}{M}$ con M = numero di PAS con tempo di ripristino base
	- disservizi di tipo “non bloccante”	0,5%	
- disservizi di tipo “anomalia”	0,05%		

Tabella 3: SLA - Servizi satellitari - SLA target e penali

3.3. REPORTISTICA

PARAMETRO	CONTENUTO REPORT CONTRATTUALE	CONTENUTO REPORT TECNICO
Tempo di provisioning del servizio satellitare	Indicare, per ogni sede interessata al nuovo servizio: <ul style="list-style-type: none">• tipologia dell'intervento richiesto;• data prevista per ogni intervento;• data dell'effettivo svolgimento dell'intervento.	
Disponibilità unitaria del servizio di accesso satellitare	Indicare i tempi di "disponibilità unitaria" per ciascun servizio di trasporto wireless erogato.	
Tempi di ripristino	Indicare il "tempo di ripristino del servizio" per ogni singolo accesso	
Calcolo delle penali	Indicare il calcolo analitico dell'importo delle penali eventualmente dovute.	

Tabella 4: SLA - Servizi satellitari - contenuto dei report

4. SERVIZI DI TRASPORTO WIRELESS – ESTENSIONE WIRELESS DELLE TERMINAZIONI DI RETE (TDR) ALWAYS ON

Il servizio richiesto ha lo scopo di permettere una modalità di accesso alla TdR di Trasporto Always On, in modalità Wireless Wi-fi 802.11/g in ambito privato (indoor).

Tale opzione è applicabile solamente in area indoor presso la sede dell'Amministrazione contraente e solamente se sottoscritto il servizio di trasporto Always-on sulla sede stessa.

4.1. DEFINIZIONI

Periodo di osservazione contrattuale (T_{oss})	Periodo utilizzato per la misurazione dei parametri dei livelli di servizio descritti nel presente allegato (qualora non diversamente specificato) e per il calcolo delle eventuali penali ad essi associate: $T_{oss} = 4$ (quattro) mesi solari.
Tempo di provisioning del servizio	Tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la richiesta dell'Amministrazione e l'attivazione del servizio di accesso wifi indoor.

Tabella 5: SLA – Estensione wireless Always-On – Definizioni

4.2. LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

Il servizio è un'opzione della CdA. Non ha quindi componenti di affidabilità definite separatamente da quelle del servizio.

Il Servizio di accesso Wi-fi indoor si configura come una componente opzionale rispetto ai servizi always on e non genera quindi SLA addizionali o separati, l'unica eccezione è rappresentata dal tempo di provisioning nel caso in cui l'Amministrazione richieda un servizio di accesso Wi-fi indoor su un collegamento già attivo.

Per CS si intende il canone del servizio di accesso wifi indoor relativo al T_{oss} .

PARAMETRO	SLA target	PENALE
Tempo di provisioning di un servizio di accesso wi-fi richiesta su un collegamento già esistente	≤ 45 giorni solari	2% del CS per ogni giorno in eccesso.

Tabella 6: SLA – Estensione wireless Always-On – valori target e penali

4.3. REPORTISTICA

La seguente tabella riporta il set minimo di informazioni che il Fornitore dovrà inserire nei report (sia nel report tecnico che nel report contrattuale) da consegnare all'Amministrazione secondo le modalità descritte nel Rif. 1 e Rif. 2.

PARAMETRO	CONTENUTO REPORT CONTRATTUALE	CONTENUTO REPORT TECNICO
Tempo di provisioning del servizio	Indicare: <ul style="list-style-type: none">• data prevista per l'attivazione del servizio;• data dell'effettiva attivazione del servizio.	
Calcolo delle penali	Indicare il calcolo analitico dell'importo delle penali eventualmente dovute.	

Tabella 7: SLA – Estensione wireless Always-On - contenuto dei report

5. SERVIZI DI CONNESSIONE MULTIPORTA DELLE TERMINAZIONI RETE (TDR) ALWAYS ON

L'opzione ha lo scopo di rendere disponibili porte LAN aggiuntive alle Amministrazioni che avessero la necessità di connessioni su più porte rispetto a quelle già previste sulle Terminazioni di Rete (TdR).

Il servizio si configura come un'opzione addizionale alle voci di listino che contribuiscono a formare il prezzo della Componente di Accesso del servizio.

Le porte ulteriori già previste, ad esempio come opzione delle TdR con BGA superiore ai 100 Mb/s, non sono considerate porte aggiuntive.

5.1. DEFINIZIONI

Periodo di osservazione contrattuale (T_{oss})	Periodo utilizzato per la misurazione dei parametri dei livelli di servizio descritti nel presente allegato (qualora non diversamente specificato) e per il calcolo delle eventuali penali ad essi associate: $T_{oss} = 4$ (quattro) mesi solari.
Tempo di provisioning del servizio	Tempo, misurato in giorni solari, che intercorre tra la richiesta dell'Amministrazione e l'attivazione del servizio di Porta Ethernet Aggiuntiva.

Tabella 8: SLA – Connessione Multiporta - Definizioni

5.2. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI

La porta aggiuntiva è un'opzione della CdA. Non ha quindi componenti di affidabilità definite separatamente da quelle del servizio.

La porta aggiuntiva si configura come una componente opzionale rispetto ai servizi definiti e non genera quindi SLA addizionali o separati, l'unica eccezione è rappresentata dal tempo di provisioning nel caso in cui l'Amministrazione richieda una porta aggiuntiva su un collegamento già attivo.

Per CS si intende il canone del servizio di Porta Ethernet Aggiuntiva relativo al T_{oss} .

PARAMETRO	SLA target	PENALE
Tempo di provisioning di una porta aggiuntiva richiesta su un collegamento già esistente	≤ 45 giorni solari	2% del CS per ogni giorno in eccesso.

Tabella 9: SLA – Connessione Multiporta – valori target e penali

5.3. REPORTISTICA

La seguente tabella riporta il set minimo di informazioni che il Fornitore dovrà inserire nei report (sia nel report tecnico che nel report contrattuale) da consegnare all'Amministrazione secondo le modalità descritte nel Rif.1 e Rif. 2.

PARAMETRO	CONTENUTO REPORT CONTRATTUALE	CONTENUTO REPORT TECNICO
Tempo di provisioning del servizio	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> • data prevista per l'attivazione del servizio; • data dell'effettiva attivazione del servizio. 	
Calcolo delle penali	Indicare il calcolo analitico dell'importo delle penali eventualmente dovute.	

Tabella 10: SLA – Connessione Multiporta - contenuto dei report

6. SERVIZIO DI SICUREZZA FIREWALL MANAGEMENT CON PROFILO FW-5

Il servizio costituisce un'evoluzione del servizio Network Firewall presente nel Capitolato Tecnico MultiFornitore (Rif. 1 - § 2.3) con l'inserimento di un Network Firewall di fascia 5 (FW-5), che presenta le stesse caratteristiche del Network Firewall di fascia 4, ad eccezione del throughput che può spingersi fino a 2,5 Gbps.

6.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI

Al servizio di FW-5 si applicano i parametri di SLA già definiti nel Rif. 2 per i servizi di Firewall.

6.2. REPORTISTICA

Per il servizio di FW-5 dovranno essere previsti dei report che rispettino quanto già descritto nel Rif. 2 per i servizi di Firewall.

7. SERVIZIO NETWORK INTRUSION DETECTION SYSTEM CON PROFILO NIDS-5 E OPZIONE IPS PER SERVIZIO NIDS

Il servizio NIDS-5 costituisce un'evoluzione del servizio Network Intrusion Detection System presente nel Capitolato Tecnico MultiFornitore (Rif. 1 - § 2.5) con l'inserimento di un Network Intrusion Detection System di fascia 5 (NIDS-5), che presenta le stesse caratteristiche del Network Intrusion Detection System di fascia 4, ad eccezione del throughput che può spingersi fino a 2,5 Gbps.

L'opzione IPS permette al Fornitore di attivare dei servizi di Intrusion Prevention in supplemento alle capacità di detection fornite dai servizi di NIDS, fornendo in aggiunta la possibilità di bloccare il traffico sulla rete in caso di rilevazione di attacco.

Le Responsabilità di definire e validare le policy in base alle quali la funzionalità di IPS interverrà sugli attacchi rilevati sarà dell'Amministrazione contraente.

7.1. LIVELLI DI SERVIZIO (SLA) E PENALI

Al servizio di NIDS-5 e alle opzioni IPS si applicano i parametri di SLA già definiti nel Rif. 2 per i servizi di NIDS.

7.2. REPORTISTICA

Per il servizio di NIDS con opzione IPS dovranno essere previsti dei report che rispettino quanto già descritto nel Rif. 2 per i servizi di NIDS.