

e-gov 2012
Urbi



Urbi DR-ASP

Aprile 2012

Descrizione servizio di DR per ASP

Premessa..... 3

Descrizione sintetica DR Urbi..... 3

Allegato SLA Datacenter

Premessa

Descrizione sintetica del Disaster Recovery che PA Digitale Spa ha realizzato per l'infrastruttura che eroga i servizi ASP.

Per una corretta lettura e comprensione del documento, si consiglia la lettura del glossario presente nelle "Linee guida per il Disaster Recovery delle PA" redatto da DigitPA.

Descrizione sintetica DR Urbi ASP

Tier di appartenenza	3
Tempo di RPO	1 gg
Tempo di RTO	1 gg
Tempo di RTO (massimo) ¹	3 gg

I sistemi sono situati presso il Datacenter Zucchetti, ubicato a Lodi in Via Polenghi Lombardo, certificato in base agli standard internazionali ISO/IEC 27001:2005 e che garantisce la massima sicurezza informatica nel trattamento dei dati, sicurezza logica (sistemi antintrusione), sicurezza applicativa e fisica (sistemi antincendio, controllo accessi, telesorveglianza ai piani, sorveglianza armata esterna; ridondanza dei sistemi elettrici e di refrigerazione, ecc.), backup dei dati, disaster recovery, continuità dei servizi (si veda in allegato il *Service Level Agreement - SLA*- che fornisce il dettaglio dei servizi erogati tramite il Datacenter Zucchetti).

La soluzione di Disaster Recovery adottata è completamente automatizzata in tutti i suoi processi e monitorata da personale tecnico specializzato 24x7x365.

Vengono utilizzate risorse di elaborazione virtuali per i servizi web, dedicate per i servizi di elaborazione e gestione dati. Tutti i sistemi ed apparati di rete/strutturali sono in configurazione fault-tolerance per evitare single point of failure.

La capacità di elaborazione del sistema di Disaster Recovery permette, in caso di disastro, il ripristino dell'erogazione dei servizi con prestazioni equivalenti al sito asp.urbi.it, in tempi conformi al Tier di appartenenza.

Attività di verifica e test di funzionamento dei sistemi è svolta regolarmente con cadenza mensile.

¹ Per tempo di RTO massimo si intende la completa messa in sicurezza dell'installazione di disaster recovery, con attivazione di backup e disaster recovery.

e-gov 2012
Urbi



URBI DR – ASP Service Level Agreement

Aprile 2012

Descrizione specifiche del livello di servizio

1. Premessa	3
1.1. Termini, definizioni, convenzioni	3
2. Servizi misurabili in ambito Datacenter	4
3. Supporto Helpdesk	5
3.1. Misura del Tempo di intervento	5
3.2. Categorizzazione delle richieste	5
3.3 SLA del Tempo di intervento	6
3.4 Orari del supporto	6
4. Servizi	7
4.1. Periodo di Disponibilità del servizio	7
5. Disponibilità dei Sistemi (Availability)	7
5.1. Misura della Disponibilità dei Sistemi	7
5.2. SLA della Disponibilità dei Sistemi	8
6. Networking di Datacenter	8
6.1. Misura della Disponibilità del networking	8
6.2. SLA della Disponibilità del Networking	9
7. Disponibilità dell’Alimentazione Elettrica	9
7.1. Misura della Disponibilità Alimentazione Elettrica	9
7.2. SLA della Disponibilità Alimentazione Elettrica	10
8. Salvataggio e Ripristino dei dati	10
8.1. Misura del Successo dei Salvataggi	10
8.2. SLA di Successo dei Salvataggi	10
8.3. Ripristino	10
8.4. Conservazione	11
9. Liste di controllo accessi su firewall	11

1. Premessa

Il Service Level Agreement (SLA) descrive i servizi erogati dal Datacenter, fornendo garanzie d'esercizio basate su elementi misurabili.

Lo SLA integra il contratto con il cliente relativo al servizio cui si riferisce e riporta:

- definizioni,
- elenco servizi oggetto di misurazione,
- elementi dei servizi,
- criteri di misurazione dei livelli di servizio prestati,
- valori obiettivo e indicatori.

1.1. Termini, definizioni, convenzioni

a) Termini, definizioni e convenzioni di *carattere generale*:

- *Servizi di Business* - Le prestazioni erogate dal Datacenter aventi caratteristiche misurabili.
- *Elementi di servizio* - Descrivono analiticamente le parti (singole attività) costituenti un servizio.
- *Livelli di servizio* - Ogni servizio è caratterizzato da indicatori che lo misurano e livelli obiettivo che illustrano i valori che il Datacenter vuole garantire.
- *Indicatori di livello* - Gli indicatori (spesso in relazione diretta con gli elementi di servizio) misurano come realmente il Datacenter eroga un certo servizio.
- *Livelli obiettivo* - Valori soglia il cui mancato rispetto costituisce una violazione del livello di servizio. Confrontati con gli indicatori descrivono la capacità del Datacenter di erogare un servizio.
- *Orario di svolgimento del servizio* - Descrive le fasce ordinarie di erogazione dei servizi e di disponibilità operativa del personale del Datacenter.
- *Contingenze* - Ogni intervento condotto a seguito di accordi specifici con il cliente ed eseguito senza considerazione delle fasce ordinarie d'operatività. Interventi in regime di contingenza saranno oggetto di offerta separata riportante elementi tecnici ed economici.
- *Esclusioni* - Le condizioni sotto le quali non si misurano i valori degli indicatori al fine del raffronto con i livelli obiettivo.

b) Termini, definizioni e convenzioni *specifiche* del supporto:

- *Ticket* - A ogni richiesta o segnalazione d'assistenza (effettuata via mail, via fax, per telefono, tramite sito web quando previsto) viene associato un biglietto elettronico (ticket) per garantirne il corretto sviluppo risolutivo.
- *Acquisizione* - indica la fase nella quale viene recepita una richiesta o segnalazione: a seguito di tale processo si procede alla numerazione e categorizzazione (livello di gravità) della richiesta, si raccolgono ulteriori informazioni e dettagli.
- *Presenza in carico* - Dopo aver delineato con precisione i dettagli della richiesta, in questa fase il Datacenter determina la pianificazione delle risorse per completarla.
- *Gestione della richiesta* - Sono le fasi di lavorazione della richiesta, finalizzate alla risoluzione del problema.
- *Risoluzione* - Si conducono tutte le attività necessarie al soddisfacimento della richiesta.
- *Incidente* - Una situazione che potenzialmente può compromettere disponibilità, confidenzialità e integrità dei dati e dei processi elaborativi.
- *Cambiamento* - Una richiesta che per la natura dell'intervento comporta una modifica sostanziale, con possibili conseguenze in termini di erogazione del servizio. Stante queste condizioni, un Cambiamento viene sempre sottoposto ad un percorso di approvazione e a una fase di confronto tra le parti interessate.
- *Richiesta Generica* - Ogni altra richiesta non catalogabile come Incidente o Cambiamento.
- *Priorità* - Per razionalizzare gli interventi e disporre sempre di risorse pronte all'intervento, le richieste vengono sottoposte ad un ordine di priorità in relazione all'urgenza e all'impatto sul servizio.
- *Impatto* - La misura dell'effetto dell'incidente sul servizio.

- *Urgenza* - La valutazione del tempo che intercorre tra il sorgere del problema/incidente e le ripercussioni sul servizio.

c) Termini, definizioni e convenzioni relative alla disponibilità dei servizi:

- *Sistema* - Uno o più elaboratori elettronici cooperanti per il medesimo fine elaborativo.
- *Sistema Indipendente* - Sistema costituito da un solo elaboratore.
- *Sistema bilanciato o in cluster* - Sistema costituito da due o più elaboratori adottanti metodi collaborativi e tecnologie atte a minimizzare il rischio di interruzioni.
- *Sistema fisico* - Basato su elaboratori fisici (hardware)
- *Sistema virtuale* - Basato su tecnologie che consentono la creazione di una versione virtuale di una risorsa normalmente fornita fisicamente.
- *Disaster recovery* - L'adozione di tecniche volte a ripristinare la disponibilità di un servizio nel minor tempo possibile e riducendo la perdita di dati, a fronte di situazioni d'emergenza.
- *Impianto tecnologico di networking* - L'insieme degli apparati e dei servizi correlati, volti a fornire connettività ad un sistema.
- *Fermi programmati* - Fermi agli impianti in genere che sono stati programmati e pubblicati.
- *Finestre di manutenzione* - Fasce orarie che orientativamente, ma non necessariamente, sono scelte per interventi di manutenzione.

2. Servizi misurabili in ambito Datacenter

Di seguito sono descritti i servizi erogati da Datacenter che sono oggetto di misurazione. I servizi non sottoposti a misurazione, non sono descritti nel presente documento.

Servizio di Datacenter	Descrizione Elementi di servizio
Supporto Helpdesk	Acquisizione di Ticket
	Presa in carico delle richieste per la gestione della chiamata
	Risoluzione delle richieste
Disponibilità dei sistemi	Disponibilità Sistemi in modalità Stand Alone Virtuali
	Disponibilità Sistemi in modalità Stand Alone Fisici
	Disponibilità Sistemi Bilanciati o Clustering
	Disponibilità Sistemi Virtuali in modalità D/R
Networking	Disponibilità Networking
	Disponibilità Networking in modalità D/R
	Liste di controllo accessi
Alimentazione elettrica	Disponibilità
Salvataggio e Ripristino	Periodo di conservazione
	Ripristino
	Successo dei salvataggi

3. Supporto Helpdesk

Il servizio si propone di garantire i servizi di helpdesk nel rispetto degli SLA descritti di seguito.

3.1. Misura del Tempo di intervento

Misura il tempo intercorso tra l'apertura del ticket e l'intervento tecnico, misurato in ore all'interno degli orari di servizio del supporto di Helpdesk. Il calcolo del corrispondente indicatore si effettua su base annua.

$$\text{Indicatore} = \frac{\text{Numero di interventi entro il valore Obiettivo}}{\text{Numero totale di interventi}} * 100$$

3.2. Categorizzazione delle richieste

Per ogni richiesta di supporto l'helpdesk effettua una classificazione indicando una priorità poi riportata nel Ticket. Per categorizzare le richieste di supporto, gli elementi valutati nell'apertura di un ticket sono:

- IMPATTO - è la misura dell'effetto dell'incidente sul servizio di Business.
- URGENZA - è la valutazione del tempo intercorso tra il problema/incidente e le ripercussioni sul servizio.

TABELLA IMPIANTI

Tipologia	Gravità	Descrizione
Impatto 3	Alta	Blocco totale del servizio del cliente
Impatto 2	Media	Singolo utente bloccato o parte del servizio bloccato
Impatto 1	Bassa	Situazioni non bloccanti

TABELLA URGENZE

Tipologia	Livello	Descrizione
Urgenza 3	Alta	Ripercussioni sul servizio immediate
Urgenza 2	Media	Ripercussioni sul servizio a breve termine – entro 8 ore
Urgenza 1	Bassa	Ripercussioni sul servizio oltre la giornata

L'insieme dei due elementi, analizzati in prima battuta dall'operatore di Helpdesk, genera il valore di PRIORITÀ.

TABELLA PRIORITA'

	Urgenza 1	Urgenza 2	Urgenza 3
Impatto 1	1	1	2
Impatto 2	1	2	3
Impatto 3	2	3	3

Urgenza e Impatto (e la Priorità derivante) sono state introdotte principalmente per la gestione degli Incidenti, tuttavia si è ritenuto opportuno estendere questa logica anche alle Richieste Generiche e ai Cambiamenti, per razionalizzare e migliorare complessivamente l'organizzazione del supporto.

3.3 SLA del Tempo di intervento

Elemento di Servizio	Tipologia	Priorità	Obiettivo	Indicatore
Apertura Ticket	<ul style="list-style-type: none"> Incidente Richiesta Generica Cambiamento 	Assegnazione	0,5 ora	98%
		Priorità /		
		organizzazione		
Presa in carico	<ul style="list-style-type: none"> Incidente 	Priorità: 3 (alta)	0,5 ora	98%
		Priorità: 2 (media)	0,5 ora	97%
		Priorità: 1 (bassa)	1 ora	95%
	<ul style="list-style-type: none"> Richiesta Generica 	Priorità: 3 (alta)	2 ore	95%
		Priorità: 2 (media)	2 ore	92%
		Priorità: 1 (bassa)	4 ore	90%
	<ul style="list-style-type: none"> Cambiamento 	Priorità: 3 (alta)	4 ore	95%
		Priorità: 2 (media)	4 ore	90%
		Priorità: 1 (bassa)	8 ore	90%
Risoluzione Ticket	<ul style="list-style-type: none"> Incidente 	Priorità: 3 (alta)	2 ore	98%
		Priorità: 2 (media)	4 ore	92%
		Priorità: 1 (bassa)	6 ore	90%
	<ul style="list-style-type: none"> Richiesta Generica 	Priorità: 3 (alta)	4 ore	95%
		Priorità: 2 (media)	6 ore	92%
		Priorità: 1 (bassa)	8 ore	90%
	<ul style="list-style-type: none"> Cambiamento * 	Priorità: 3 (alta)	6 ore	95%
		Priorità: 2 (media)	8 ore	90%
		Priorità: 1 (bassa)	12 ore	90%

* la richiesta deve essere gestita dopo un processo di approvazione da parte del referente tecnico preposto.

3.4 Orari del supporto

Di seguito gli orari di riferimento del supporto dell'Helpdesk di Datacenter:

Servizio	Giorni	Fasce orarie
Supporto Helpdesk Datacenter	Lunedì - Venerdì	Dalle ore 08.00 alle ore 20.00
	Sabato	Dalle ore 08.00 alle ore 12.30

Sono escluse le festività ufficialmente riconosciute; eventuali variazioni saranno tempestivamente notificate.

4. Servizi

La classificazione dei Servizi si articola come segue:

- *servizi a richiesta*: vengono erogati a fronte di richieste esplicite, possono prevedere la necessità di un preventivo accordo;
- *servizi programmati*: vengono erogati in modo continuato da parte del Datacenter e non necessitano di richieste esplicite.
- *interventi contingenti*: vengono erogati a seguito di accordi specifici con il cliente ed eseguiti senza considerazione delle fasce di supporto indicato. Interventi in regime di contingenza saranno oggetto di offerta separata riportante elementi tecnici ed economici.

Eventuali indisponibilità o degrado prestazionale dei servizi, manifestatisi a seguito di interventi contingenti e non relativi alla modalità standard di erogazione dei servizi, non vengono considerati ai fini della valutazione dei livelli di servizio.

4.1. Periodo di Disponibilità del servizio

Di seguito il periodo di Disponibilità dei servizi:

Servizio	Periodo
Disponibilità Servizi di Datacenter	24/24 ore – 365 giorni/anno

Si sono individuate due finestre di manutenzione (domenica dalle 02:00 alle 06:00 e nei giorni lavorativi dalle 03:00 alle 06:00) che possono eventualmente essere usate per pianificare ed effettuare interventi di manutenzione di rete e dei sistemi. Il sistema di misurazione dello SLA non considera dette finestre nei calcoli di disponibilità.

5. Disponibilità dei Sistemi (Availability)

5.1. Misura della Disponibilità dei Sistemi

La Disponibilità del Servizio è misurata con una percentuale su base annuale dei servizi di Business a livello di sistema, calcolata come segue:

$$\text{Disponibilità Sistema} = \frac{\text{Numero ore di Sistema attivo}}{\text{Numero ore di Disponibilità Sistema}} * 100$$

Per “Numero ore di Sistema attivo” si intende il numero di ore di disponibilità tolte le ore di disservizio. Nel calcolo dei disservizi sono esclusi:

- fermi programmati e contingenze;
- fermi dovuti a eventi di forza maggiore;
- interventi di urgenza volti a garantire la sicurezza degli impianti, la protezione di dati e sistemi, la continuità d’esercizio, pur non procedendo come previsto per gli interventi programmati e pubblicati;
- il numero di ore in cui il Servizio per gli utenti finali non sia stato disponibile, a causa di un malfunzionamento di una qualsiasi componente non affidata in gestione;
- le finestre di manutenzione di rete e dei sistemi che, come regola generale, possono essere pianificate ed effettuate di domenica dalle 02:00 AM alle 06:00 AM e nei giorni lavorativi dalle 03:00 alle 06:00 (si veda 4.1).

5.2. SLA della Disponibilità dei Sistemi

Per Disponibilità dei sistemi server si intende l'erogazione del Servizio in condizioni di normalità, in termini di fruibilità e di accesso ai dati attesi per l'utente finale.

Servizio	Tipologia	Ambito di applicazione	Indicatore
Disponibilità Sistemi	Sistema Virtuale indipendente	Singolo elaboratore in modalità Stand Alone su piattaforma VIRTUALE	99%
	Sistema Fisico indipendente	Singolo elaboratore in modalità Stand Alone su piattaforma FISICA	98%
	Sistemi bilanciati o in Cluster	Singolo configurati in modalità Bilanciata o Clustering (fisico o virtuale)	99,9%

In modalità Disaster Recovery (esclusivamente per ambienti virtuali, ove contrattualmente previsto) lo SLA prevede quanto segue:

Servizio	Tipologia	Elemento di servizio	Obiettivo	Indicatore
Disponibilità Sistemi	Disaster Recovery per ambiente virtuale	RTO (tempo per ripresa operativa del sistema)	4 ore	99%
		RPO (misura, in ore, dei dati che il sistema può perdere)	4 ore	99%
		Capacità elaborativa dei servizi in modalità D/R	Almeno il 60% della capacità elaborativa totale	99%

6. Networking di Datacenter

Il servizio si propone di garantire il servizio di networking nel rispetto degli SLA meglio descritti di seguito in termini di disponibilità.

6.1. Misura della Disponibilità del networking

La Disponibilità del Servizio è misurata con una percentuale su base annuale dei servizi di Business a livello di impianto tecnologico, calcolata come segue:

$$\text{Disponibilità Networking} = \frac{\text{Numero ore di Networking attivo}}{\text{Numero ore di Disponibilità Networking}} * 100$$

Per "Numero ore di Networking attivo" si intende il numero di ore di disponibilità tolte le ore di disservizio. Nel calcolo dei disservizi sono esclusi:

- fermi programmati e contingenze;
- fermi dovuti a eventi di forza maggiore;
- interventi di urgenza volti a garantire la sicurezza degli impianti, la protezione di dati e sistemi, la continuità d'esercizio, pur non procedendo come previsto per gli interventi programmati e pubblicati;
- il numero di ore in cui il Servizio per gli utenti finali non sia stato disponibile, a causa di un malfunzionamento di una qualsiasi componente non affidata in gestione;
- le finestre di manutenzione di rete e dei sistemi che, come regola generale, possono essere pianificate ed effettuate di domenica dalle 02:00 AM alle 06:00 AM e nei giorni lavorativi dalle 03:00 alle 06:00 (si veda 4.1).

6.2. SLA della Disponibilità del Networking

Per "Disponibilità" si intende l'erogazione del Servizio di Networking in condizioni di normalità, in termini di fruibilità dell'accesso ad internet ed alle restanti risorse di Datacenter.

Servizio	Ambito di applicazione	Indicatore
Disponibilità Networking	Impianto tecnologico di Networking di Datacenter	99,9%

In condizione di Disaster Recovery, il servizio si propone di garantire il seguente SLA:

Servizio	Ambito di applicazione	Indicatore
Disponibilità Networking	Impianto tecnologico di Networking di Datacenter in modalità D/R	95%

7. Disponibilità dell'Alimentazione Elettrica

7.1. Misura della Disponibilità Alimentazione Elettrica

La Disponibilità è misurata con una percentuale su base annuale dell'impianto tecnologico e calcolata come segue:

$$\text{Disponibilità Elettrica} = \frac{\text{Numero ore di Alimentazione attiva}}{\text{Numero ore di Disponibilità dell'Alimentazione}} * 100$$

Per "Numero ore di Alimentazione attiva" si intende il numero di ore di disponibilità tolte le ore di disservizio. Nel calcolo dei disservizi sono esclusi:

- fermi programmati e contingenze;
- fermi dovuti a eventi di forza maggiore;
- interventi di urgenza volti a garantire la sicurezza degli impianti, la protezione di dati e sistemi, la continuità d'esercizio, pur non procedendo come previsto per gli interventi programmati e pubblicati.

- il numero di ore in cui il Servizio per gli utenti finali non sia stato disponibile, a causa di un malfunzionamento di una qualsiasi componente non affidata in gestione;
- le finestre di manutenzione di rete e dei sistemi che, come regola generale, possono essere pianificate ed effettuate di domenica dalle 02:00 AM alle 06:00 AM e nei giorni lavorativi dalle 03:00 alle 06:00 (si veda 4.1).

7.2. SLA della Disponibilità Alimentazione Elettrica

Per "Disponibilità dell'alimentazione elettrica" si intende l'erogazione del Servizio in condizioni di normalità e in modalità ridondata.

Servizio	Ambito di applicazione	Indicatore
Disponibilità Alimentazione	Impianto di alimentazione elettrica di datacenter in modalità ridondata	99,99%

8. Salvataggio e Ripristino dei dati

Il servizio si propone di garantire il Salvataggio e Ripristino dei dati nel rispetto degli SLA descritti nel presente documento. Per attività di Salvataggio e Ripristino si intende l'erogazione del Servizio di salvataggio e ripristino dei dati in condizioni di normalità, in termini di fruibilità dei dati per l'utente finale.

8.1. Misura del Successo dei Salvataggi

Misura la percentuale dei salvataggi andati a buon fine senza il processo di verifica. Il calcolo si effettua su base annua.

$$\text{Indicatore} = \frac{\text{Numero di salvataggi con esito positivo}}{\text{Numero totale dei salvataggi effettuati}} * 100$$

8.2. SLA di Successo dei Salvataggi

Il servizio si propone di garantire il salvataggio dei dati nel rispetto degli SLA meglio descritti di seguito:

Elemento di Servizio	Obiettivo	Indicatore
Successo dei Salvataggi	Salvataggio avvenuto con successo	98%

8.3. Ripristino

Servizio	Numero massimo ripristini
Ripristino	4/mese

I tempi di esecuzione seguono l'impostazione delle Richieste Generiche, ivi compresi i tempi di presa in carico.

8.4. Conservazione

I dati vengono resi disponibili secondo le seguenti modalità:

Servizio	Periodo di Conservazione	Granularità
Salvataggio	30 gg	Giornaliera
	365 gg	Mensile

9. Liste di controllo accessi su firewall

Si intendono sia le liste su firewall perimetrali, sia le liste su quelli interni (segregazione delle reti)

Elemento di Servizio	Numero massimo richieste gestione liste
Liste di controllo accessi	10/anno

I tempi di esecuzione seguono l'impostazione delle Richieste Generiche, ivi compresi i tempi di presa in carico. Tuttavia particolari richieste potrebbero essere sottoposte ad un processo di approvazione da parte del referente tecnico preposto.