



Piano di continuità operativa dei sistemi ICT

ALLEGATO D

Definizione di Tier

Comune di Reggio Emilia

Definizione delle soluzioni tecnologiche (Tier) in base alle LINEE GUIDA PER IL DISASTER RECOVERY DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

par. 4.2.3 - Le Tipologie di soluzioni tecniche

Le tipologie di soluzioni tecniche elencate qui di seguito sono definite in senso generale con riguardo alle funzionalità richieste e/o da assicurare e come tali non fanno riferimento a specifiche tecnologie e/o prodotti o soluzioni di mercato.

Tier 1: è la soluzione minimale coerente con quanto previsto dall'articolo 50-bis. Prevede il backup dei dati presso un altro sito tramite trasporto di supporto (nastro o altro dispositivo). I dati sono conservati presso il sito remoto. In tale sito deve essere prevista la disponibilità, in caso di emergenza, sia dello storage disco dove riversare i dati conservati, sia di un sistema elaborativo in grado di permettere il ripristino delle funzionalità IT. Nel caso di affidamento del servizio di custodia ad un fornitore, tale disponibilità deve essere regolamentata contrattualmente.

Per questa soluzione:

- potrebbero non essere presenti procedure di verifica della presenza dei dati sul supporto, della coerenza dei dati ed esistere un'unica copia storage;
- la disponibilità dei dispositivi (storage disco e sistemi di elaborazione) potrebbe prevedere tempi non brevi (anche più settimane per l'assegnazione da parte del fornitore);
- la disponibilità dei dispositivi potrebbe non garantire le performance rispetto al sistema primario;
- la disponibilità dei dispositivi potrebbe essere assegnata per un periodo di tempo limitato.

Poiché i dati salvati possono essere relativi all'intera immagine dello storage primario o solo ai dati delle elaborazioni, la disponibilità dei dispositivi ausiliari deve essere chiaramente definita in termini di ambiente hardware e software di riferimento.

Vengono quindi assicurate l'esecuzione e conservazione dei backup e, per i casi in cui si renda necessario assicurare il ripristino, la disponibilità di un sito "vuoto" attrezzato, pronto a ricevere le componenti e configurazioni necessarie, ove fosse richiesto, per far fronte all'emergenza (*on demand*).

Tier 2: la soluzione è simile a quella del Tier 1, con la differenza che le risorse elaborative possono essere disponibili in tempi sensibilmente più brevi, viene garantito anche l'allineamento delle performance rispetto ai sistemi primari ed esiste la possibilità di prorogare, per un tempo limitato, la disponibilità delle risorse elaborative oltre il massimo periodo di base.

Vengono assicurate l'esecuzione e conservazione dei backup e la disponibilità presso il sito dei sistemi e delle configurazioni da poter utilizzare per i casi in cui si renda necessario il ripristino.

Tier 3: la soluzione è simile a quella del Tier 2, con la differenza che il trasferimento dei dati dal sito primario e quello di DR avviene attraverso un collegamento di rete tra i due siti. Questa soluzione, che può prevedere tempi di ripristino più veloci rispetto ai Tier precedenti, rende necessario dotarsi di collegamenti di rete con adeguati parametri di disponibilità, velocità di trasferimento e sicurezza (sia della linea, sia delle caratteristiche dipendenti dalla quantità di dati da trasportare). Va periodicamente verificato l'allineamento dei dati.

Tier 4: la soluzione prevede che le risorse elaborative, garantite coerenti con quelle del centro primario, siano sempre disponibili, permettendo la ripartenza delle funzionalità in tempi rapidi. Le altre caratteristiche sono quelle del Tier 3, con la possibilità di aggiornamento dei dati (RPO) con frequenza molto alta, ma non bloccante per le attività transazionali del centro primario (aggiornamento asincrono).

Tier 5: la soluzione è analoga a quella del Tier 4, con la differenza che l'aggiornamento finale dei dati avviene solo quando entrambi i siti hanno eseguito e completato i rispettivi aggiornamenti (aggiornamento sincrono). Allo stato attuale della tecnologia questa soluzione non può prescindere dalle caratteristiche della connettività sia in termini di distanza, sia in termini di latenza; ne consegue che tale modalità (sincronizzazione), nonché l'eventuale bilanciamento geografico del carico di lavoro, risulta difficile oltre significative distanze fisiche fra sito primario e secondario. Debbono essere attentamente valutati se sussistono, per aspetti tecnologici, vincoli di operatività del sito primario in caso di problemi su quello secondario. E' quindi fondamentale, per questa tipologia di soluzione, valutare la distanza fra i siti.

Tier 6: la soluzione prevede che nel sito di DR le risorse elaborative, oltre ad essere sempre attive, siano funzionalmente "speculari" a quelle del sito primario, rendendo così possibile ripristinare l'operatività dell'IT in tempi molto ristretti. Le altre caratteristiche sono uguali a quelle del Tier 5.

E' fondamentale, per questa tipologia di soluzione, valutare la distanza fra i siti.