



COMUNE DI VEDANO AL LAMBRO

Provincia di Monza e Brianza

ORIGINALE

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 67 del 05/06/2014

Oggetto: APPROVAZIONE DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' PER I PIANI DI BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY E RELATIVA DOCUMENTAZIONE

L'anno duemilaquattordici addì cinque del mese di Giugno alle ore 13:10, nella sala delle adunanze della Civica Residenza si è riunita la Giunta Comunale, regolarmente convocata nei modi e nei termini di legge.

Assume la Presidenza il Sig. MEREGALLI RENATO assistito dal Segretario Generale, SODANO UMBERTO

All'appello risultano:

MEREGALLI RENATO	Sindaco	Presente
CEGLIA ALESSANDRO	Vice Sindaco	Presente
BAIARDI INNOCENZA	Assessore	Presente
DIRUPATI SELENE MARIA	Assessore	Presente
TREMOLADA MARCO	Assessore	Presente

Totale Presenti 5 - Totale assenti 0

Il Presidente, accertato il numero legale per poter deliberare validamente, invita la Giunta Comunale ad assumere le proprie determinazioni sulla proposta di deliberazione indicata in oggetto.

OGGETTO: APPROVAZIONE DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' PER I PIANI DI BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY E RELATIVA DOCUMENTAZIONE

LA GIUNTA COMUNALE

VISTO l'art. 50-bis del D. Lgs. N. 85/2005 e s.m.i. il quale stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni devono predisporre un piano di Disaster Recovery e di Business Continuity (Continuità operativa) a salvaguardia dei servizi erogati a cittadini ed aziende;

CONSIDERATO CHE l'obiettivo della norma è quello di fare in modo che le Pubbliche Amministrazioni valutino l'effettiva criticità che comporterebbe l'interruzione dei servizi che erogano e conseguentemente progettino delle soluzioni al fine di garantire sia la continuità di tali servizi che il loro ripristino in tempi ragionevoli in caso di eventi disastrosi;

VERIFICATO CHE, inoltre, **AID**, Agenzia per Italia Digitale (ex DigitPa) è un Ente che ricopre un ruolo fondamentale in questo processo perché, oltre ad aver redatto le "Linee Guida per il Disaster Recovery delle Pubbliche Amministrazioni" (cui le PA devono riferirsi per implementare la sicurezza delle informazioni), è preposto ad esprimere un parere sugli studi di fattibilità tecnica che le P.A. devono predisporre;

RICORDATA la Deliberazione di Giunta Comunale n. 64 del 13/06/2012 con la quale si incaricava il Responsabile del Servizio Sistemi Informativi a predisporre tutti gli atti necessari al conferimento dell'incarico per la redazione dello *Studio di Fattibilità Tecnica sul piano della continuità operativa*;

VISTA la conseguente Determinazione del Responsabile n. 466 del 25/09/2012 con la quale, in assenza di specifiche professionalità all'interno dell'Ente in grado di predisporre detto Piano, si stabiliva di affidare alla Società Sl.net Servizi Informatici s.r.l. di Legnano l'incarico di redigere lo *Studio di Fattibilità Tecnica sul piano della continuità operativa* per i piani di Disaster Recovery e Business Continuity, ai sensi del citato art. 50-bis del D. Lgs. N. 85/2005 e s.m.i. e, nel contempo, si impegnava l'importo complessivo di € 3.630,00 sul Cap. n. 300 di PEG corrente, SIOPE 1329, C.I.G. Z840682435;

PRESO ATTO CHE la documentazione da redigere ed inviare all' **AID** è la seguente:

- Autovalutazione del livello di criticità dei servizi;
- Studio di Fattibilità Tecnica;
- Redazione di attuazione CAD

VISTO lo *Studio di Fattibilità Tecnica* relativo alla Business Continuity ed al Disaster Recovery e della inerente allegata documentazione, il tutto allegato al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;

ACQUISITI i pareri favorevoli prescritti dall'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000;

RITENUTO necessario dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134 – comma 4° - del D. Lgs. 267/2000;

A VOTI unanimi e favorevoli, espressi per alzata di mano;

DELIBERA

- 1) **DI RECEPIRE** quanto indicato in premessa;
- 2) **DI APPROVARE** lo *Studio di Fattibilità Tecnica* relativo alla Business Continuity ed al Disaster Recovery e della inerente allegata documentazione, il tutto allegato al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;

- 3) **DI TRASMETTERE** all'**AID**, Agenzia per Italia Digitale, i documenti richiesti per l'approvazione dello *Studio di Fattibilità Tecnica* relativo alla Business Continuity ed al Disaster Recovery;
- 4) **DI RENDERE** con separata unanime votazione la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D. Lgs. n. 267/2000.

OGGETTO: APPROVAZIONE DELLO STUDIO DI FATTIBILITA' PER I PIANI DI
BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY E RELATIVA
DOCUMENTAZIONE

Parere del Responsabile di Servizio in ordine alla regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49, comma 1,
del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267:

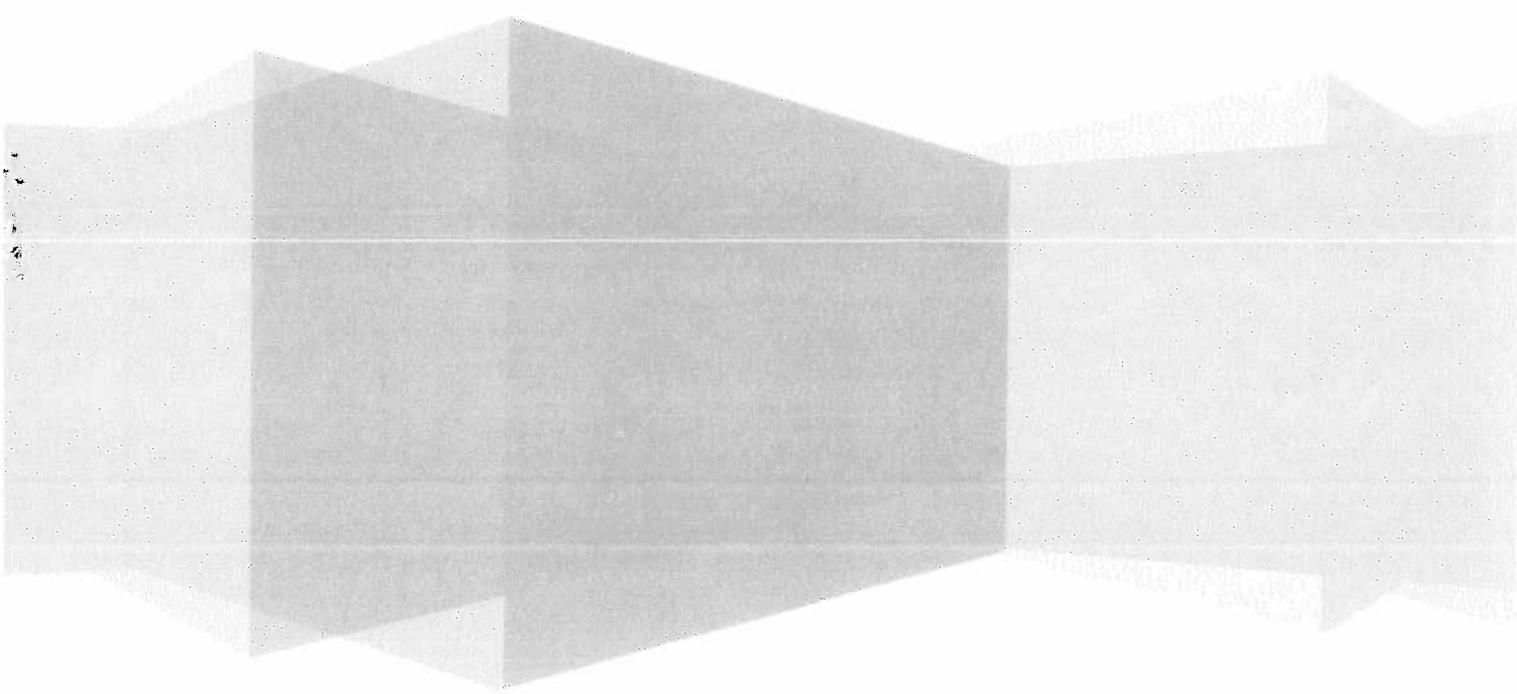
Parere favorevole espresso in data 27/05/2014

ALBERTO GIOVANNI GAIANI

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Gaiani', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and cursive.

Analisi costi/benefici

Comune di Veduggio al Lambro

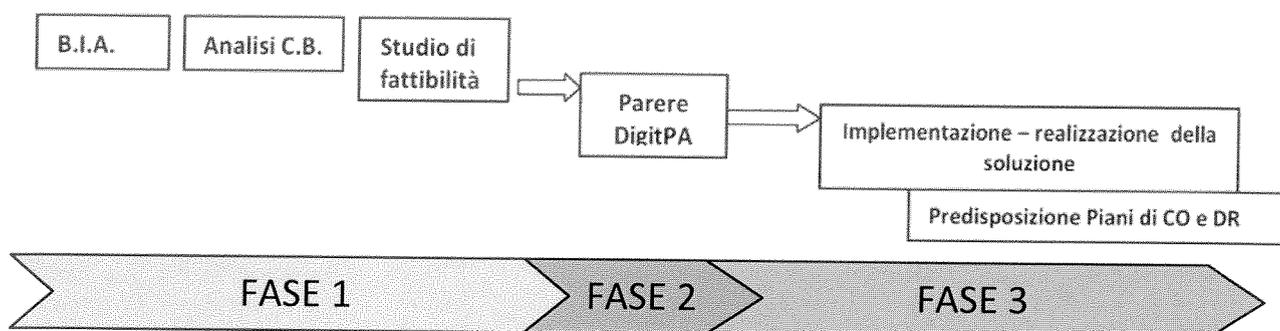


Sommario

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	Obiettivi del Documento	4
2	INFORMAZIONI GENERALI	5
2.1	L'evoluzione del sistema informatico e gli elementi economici	5
2.2	La sintesi dei valori di criticità rilevati.....	5
3	L'ANALISI DI SCENARIO	9
3.1	Scenario ipotizzabile	9
4	L'ANALISI DELLE RISORSE NECESSARIE	16
4.1	Analisi dei costi scenario ipotizzato	16
5	LE SOLUZIONI ADOTTATE	18
5.1	I benefici degli interventi selezionati.....	18
5.2	Il piano dei costi.....	19
5.3	Ruoli e competenze	20
6	TEMPI E MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLA SOLUZIONE	21
6.1	Tempi e Modalità Soluzioni Individuate	21
6.2	Vincoli e rischi Soluzione	21

1 INTRODUZIONE

Il ciclo della continuità operativa:



(schema tratto dalle "Linee Guida per il Disaster Recovery delle Pubbliche Amministrazioni" redatto da DigitPA)

Al fine di redigere lo Studio di fattibilità da presentare a DigitPA (ora AGID), è necessario effettuare una analisi dettagliata degli elementi che sono necessari per l'erogazione dei servizi (asset) e del loro grado di rischio. Per questo motivo come elemento propedeutico alla valutazione costi/benefici è stata elaborata la Business Impact Analysis (BIA) quale primo strumento di risk management.

La Business Impact Analysis ha applicato un criterio di valutazione del rischio sui servizi erogati dall'Ente, in cui si è tenuto conto:

- della criticità dei servizi erogati, sulla base degli strumenti di autovalutazione messi a disposizione da DigitPA;
- del valore di rischio degli asset che concorrono all'erogazione dei servizi, ottenuto sulla base di un'analisi delle loro caratteristiche di robustezza e resistenza alle minacce: partendo da un valore di rischio massimo pari a 10 e decrementando tale valore in base agli elementi di riduzione del rischio implementati ed attivati sui singoli sistemi.
- dell'impatto che gli asset hanno sull'erogazione del servizio in termini di criticità, tenuto conto della seguente scala: non influente (1 punto); parzialmente influente (2 punti); influente ma non bloccante (6 punti); bloccante (8 punti).

Si è potuto quindi ottenere una classificazione combinata di asset e servizi dal punto di vista della criticità, calcolata nel seguente modo:

$$\text{Criticità}_{(\text{Asset, Servizio})} \text{ Combinata} = \text{Livello di criticità asset} \times \text{Impatto}_{(\text{Asset/Servizi})} \times \text{Indice Criticità Servizio}$$

In questa fase ed attraverso il presente documento sarà possibile operare un'analisi costi/benefici, al fine di valutare gli interventi ritenuti prioritari e preparare un piano di lavoro con l'obiettivo di implementare soluzioni in grado di minimizzare la Criticità Combinata in funzione degli investimenti effettuati ed individuare pertanto le soluzioni tecniche e tecnologiche da perseguire nel piano di lavoro che sarà approfondito nello studio di fattibilità.

1.1 Obiettivi del Documento

Il presente documento si prefigge di effettuare delle ipotesi di scenario di intervento sulla base dei risultati emersi dalla Business Impact Analysis, prevedendo delle possibili azioni e stimando i risultati attesi da tali azioni in termini di riduzione della criticità globale dei servizi. Una volta individuati gli elementi su cui agire, si effettuerà una stima dei costi sulla base della strategia decisa dall'Amministrazione, improntata su precise scelte in termini di costi di investimento e di spesa corrente.

2 INFORMAZIONI GENERALI

Si riportano di seguito le informazioni generali dell'Amministrazione:

Nome Amministrazione

Sede centrale (città)	Comune di Vedano al Lambro
Settore di attività	Comuni
Responsabile CO/DR	Renato Meregalli - Sindaco
AOO (Area Org. Omog.)/ENTE	Comune di Vedano al Lambro
Indirizzo PEC per le comunicazioni	comune.vedanoallambro@pec.regione.lombardia.it
Data compilazione	31.03.2014

2.1 L'evoluzione del sistema informatico e gli elementi economici

Il sistema informatico del comune di Vedano al Lambro ha iniziato in quest'ultimo anno un percorso di progressivo rinnovamento, partendo dalle priorità relative alla infrastruttura server. La tematica di business continuity si inserisce e si integra quindi al percorso intrapreso che già prevedeva elementi in questa direzione. L'aspetto economico è la nota dolente in quanto la situazione degli investimenti dedicata agli aspetti informatici risente delle ristrettezze economiche che in questo periodo stanno coinvolgendo gli enti.

2.2 La sintesi dei valori di criticità rilevati

Sulla base del percorso di autovalutazione compiuto dall'Amministrazione e della Business Impact Analysis (BIA), l'Ente dispone di una misurazione oggettiva della criticità dei servizi erogati, sulla base dell'impatto dei singoli Asset sui servizi stessi.

Analisi costi/benefici

Vengono in questa sede descritti i valori di sintesi ottenuti e gli elementi maggiormente significativi e su cui maggiormente verteranno gli interventi descritti

Sintesi schede di autovalutazione servizi

Servizio/ Classe di Servizi	Indice complessivo di criticità	Classe di criticità	Soluzione tecnologica (Tier)
Albo Pretorio online	4	Media	3
Biblioteca Civica	2	Bassa	2
Cultura e Istruzione	2	Bassa	2
Anagrafe e Stato Civile	3	Media	3
Lavori Pubblici	3	Media	2
Personale	3	Media	2
Polizia Locale	3	Media	2
Protocollo	3	Media	3
Ragioneria	3	Media	2
Segreteria	2	Bassa	2
Servizi Sociali	3	Media	2
Sito Istituzionale	4	Media	2
Tributi	3	Media	2
Urbanistica	3	Media	2

Analisi costi/benefici

Sintesi asset maggiormente critici per Tipologia

Asset	Tipologia asset	Criticità
Tabelle di configurazione sw gestionale	Archivi Informatici	672
Antispam DB_Quarantena	Archivi Informatici	532
Dati sw gestionale	Archivi Informatici	448
Gestione Posta Centralizzata	Archivi Informatici	368
File	Archivi Informatici	216
Collegamento internet Municipio	Connessioni e Collegamenti	1968
Collegamento internet Municipio	Connessioni e Collegamenti	1968
ASA5510	Dispositivi di rete	3280
3Com no management 10/100	Dispositivi di rete	3280
3Com no management 10/100 + Modulo in FO per collegamento BIBLIOTECA	Dispositivi di rete	3280
Switch HP no magement 10/100/1000	Dispositivi di rete	3280
ASA5510	Dispositivi di rete	3280
3Com no management 10/100	Dispositivi di rete	3280
3Com no management 10/100 + Modulo in FO per collegamento BIBLIOTECA	Dispositivi di rete	3280
Switch HP no magement 10/100/1000	Dispositivi di rete	3280
Palazzo Comunale	Sedi	1968
Palazzo Comunale	Sedi	1968
Domain Controller, DNS, DHCP	Server	1584
Database Server	Server	1177
Domain controller, bk, virtualizzazione ms	Server	492
Antispam server	Server	465
Ms Exchange	Software	800
Ms 2002,2003,2007	Software	742
TrendMicro	Software	492
Entratel	Software	216
F24EP - SOGEI	Software	192

Analisi costi/benefici

Criticità globale dei servizi

Servizio/ Classe di Servizi	Criticità Globale
Servizio ragioneria	2718
Servizio Protocollo	2310
Servizio tributi	2130
Servizio Anagrafe stato civile	2070
Albo Pretorio online	1988
Sito istituzionale	1980
Urbanistica	1890
Servizio lavori pubblici	1842
Servizio personale	1782
Servizio polizia locale	1782
Servizio servizi sociali	1782
Biblioteca civica	1502
Servizio cultura istruzione	1364
Servizio Segreteria	1178

Il valore di questa tabella è ottenuto dalla sommatoria degli specifici valori di Criticità Combinata raggruppati per servizi, esprimendo quindi la Criticità Globale, secondo la formula indicata di seguito:

$$\text{Criticità Globale}_{(\text{Servizio})} = \sum_{(\text{Asset})} \text{Criticità Combinata}_{(\text{Asset}, \text{Servizio})}$$

3 L'ANALISI DI SCENARIO

Tenuto conto del risultato dell'autovalutazione dei servizi e dell'impatto misurato degli asset sui singoli servizi, si procederà di seguito a formulare degli scenari di intervento, in cui si ipotizzeranno delle azioni mirate sugli asset per ridurre il rispettivo impatto sui servizi stessi.

Gli interventi potrebbero tradursi in azioni finalizzate a:

- Ridurre il valore di rischio dello specifico asset (tale azione di fatto riduce la criticità globale di tutti i servizi che lo impiegano, per cui l'intervento è più massivo);
- Ridurre il valore di impatto dell'asset sul servizio, riducendone l'influenza specifica (ad esempio agendo sul livello di indispensabilità dello specifico asset per il servizio erogato)
- Ridurre l'indice di criticità del servizio (ad esempio cambiando l'architettura elaborativa si garantisce una minore criticità del servizio)
- Predisporre gli elementi, gli interventi e le modalità organizzative atte ad implementare una soluzione tecnologica adeguata.

3.1 Scenario ipotizzabile

Lo scenario prevede la possibilità e la capacità da parte dell'ente di ripristinare i servizi analizzati ed individuati in un periodo di tempo tollerabile presso una sede alternativa utilizzando strutture e strumenti già parzialmente esistenti, con l'obiettivo finale di garantire per tutti i servizi il Tier 3, anche per quelli che dal risultato delle autovalutazioni avrebbero necessitato di una soluzione tecnica di livello inferiore, in quanto l'Ente dispone già degli elementi necessari.

Tier 3/Soluzione Tecnica A

Il sistema informatico del comune di Vedano al Lambro è attualmente composto da una soluzione mista di macchine fisiche e virtuali, ospitate su piattaforma Microsoft Hyper-V.

I server fisici sono principalmente due, oltre al sistema antispam. Di questi, uno svolge i ruoli di Domain Controller, DHCP, DNS e Backup server in quanto collegato ad un sistema Autoloader SAS da 8 nastri. Il secondo server fisico svolge invece i ruoli di Print Server, Console Antivirus e WSUS.

In aggiunta vi sono 3 server virtualizzati su piattaforma Microsoft Hyper-V Core che svolgono le funzioni di Database Server, Mail server tramite Microsoft Exchange e file server.

Viene identificata nella palazzina della Biblioteca la sede secondaria in quanto sono già presenti gli elementi minimi necessari a garantire lo svolgimento delle funzioni di erogazione dei servizi tramite il sistema informativo.

I campi di intervento principali che si andranno ad approfondire riguarderanno pertanto la capacità e la possibilità di avere la disponibilità delle immagini dei sistemi da riattivare nella sede alternativa.

Attraverso l'acquisizione di un NAS e di un apposito software sarà possibile effettuare un backup notturno delle immagini delle macchine virtuali in produzione. Il NAS sarà posizionato presso un locale individuato nel sito secondario che è collegato alla Sede Comunale tramite fibra ottica.

Da un'attenta analisi delle soluzioni offerte dal mercato, la scelta per il software di backup delle macchine virtuali è ricaduta su Veeam Backup & Replication, tramite il quale verranno create le copie giornaliere delle macchine virtuali, che saranno salvate sul NAS posto presso la sede secondaria. Tali copie potranno essere ripristinate in caso di necessità su di un nuovo server posto presso la sede secondaria. Dovrà pertanto essere attivato un nuovo contratto di manutenzione che garantisca la fornitura di un dispositivo alternativo in tempi stabiliti in caso di malfunzionamento o problemi di indisponibilità del server esistente.

Nella sede secondaria verrà anche spostato il secondo server fisico, attualmente utilizzato come console per antivirus e Wsus, allo scopo, completando le necessarie configurazioni per renderlo domain controller secondario, di garantire la continuità dei servizi legati al dominio/Active Directory anche in caso di parziale inagibilità del sito primario. Per poter svolgere queste funzioni il server non necessiterà di upgrade hardware ne software.

A complemento del sistema di backup precedentemente descritto, verrà inoltre implementata una soluzione di Web Storage, opportunamente dimensionato secondo le necessità dell'ente.

Tale sistema aumenterà la ridondanza dei dati per le informazioni principali dell'Ente al fine di assicurarsi la possibilità di avere un backup aggiuntivo, oltre a quello standard, in caso di attivazione dei piani di Business Continuity e Disaster Recovery.

Oltre all'acquisto dello spazio web dove caricare i dati, verrà valutata l'attivazione di servizi aggiuntivi come l'upload e, in caso di necessità, il download dei file in un altro luogo, esterno all'ente, al fine di rendere più rapido il completamento di queste operazioni.

Per poter effettuare con maggiore efficienza questo tipo di backup sarà necessario prevedere un upgrade della linea ADSL attualmente attiva presso il Comune. Questo intervento porterà anche diversi benefici alla normale attività dell'ente.

Rimarrà inoltre in funzione, con le opportune revisioni, il sistema di salvataggio dei dati su nastro attualmente in essere.

Il sistema di backup ricopre dunque un ruolo fondamentale nell'attuazione del piano. Pertanto, dopo una prima fase di analisi dei dati attualmente sottoposti a backup e di riorganizzazione delle procedure di salvataggio su nastro, NAS e Web Storage, dovrà essere periodicamente sottoposto ad attività di verifica, monitoraggio e ottimizzazione.

Le politiche di backup saranno definite e descritte in un apposito documento in cui saranno trattati i seguenti argomenti:

- Tecnologie di salvataggio
- Strumenti di salvataggio e supporti
- Dati e sistemi inclusi nel salvataggio
- Modalità e procedure di ripristino
- Politiche di rotazione e metodi di salvataggio

Presso la sede alternativa individuata, sono disponibili locali e spazi adeguati al ripristino dei servizi comunali in situazione di emergenza. Alcune postazioni di lavoro sono già disponibili e necessiterebbero solamente di piccoli interventi di configurazione di rete per essere operative. Ulteriori postazioni potrebbero essere velocemente create spostando (se possibile) macchine dalla sede principale o acquisendone di nuove in quanto elementi non particolarmente specifici o costosi. L'acquisto di un semplice apparato di rete wireless permetterà di creare il numero di postazioni di lavoro necessario, indipendentemente dal cablaggio fisico esistente.

In caso di necessità potrà quindi essere eseguita la procedura di ripristino dei servizi presso la sede secondaria seguendo le attività che saranno dettagliatamente descritte nel piano in essa inserite, che prevedranno l'attivazione delle macchine virtuali presenti sul disco del server spostato, il posizionamento e l'attivazione (con eventuale acquisto) di nuove postazioni di lavoro e l'eventuale acquisto e posizionamento degli elementi di rete wireless.

Al fine di migliorare l'efficienza del processo potrà essere prevista l'elaborazione di un elenco degli elementi che saranno da reperire ed attivare in caso di necessità. Tale documento avrà il duplice scopo di fornire una check-list facilmente consultabile ed utilizzabile in caso di necessità per reperire tutti gli elementi necessari. A seconda del tipo di danno subito parte di questi elementi saranno disponibili e parte di essi saranno da acquistare. Sarà quindi possibile in questa fase identificare i possibili metodi di acquisizione oppure, se opportuno, stipulare dei contratti preventivi che impegnano un fornitore per un certo periodo di tempo ad effettuare, su richiesta, una specifica fornitura in un tempo stabilito.

Analisi costi/benefici

Questo scenario può essere sinteticamente rappresentato nel seguente modo:

Soluzione tecnologica	Servizi/classe di servizi coperti
Soluzione A: Tier 3	Servizio ragioneria
	Servizio Protocollo
	Servizio tributi
	Servizio Anagrafe stato civile
	Albo Pretorio online
	Sito istituzionale
	Urbanistica
	Servizio lavori pubblici
	Servizio personale
	Servizio polizia locale
	Servizio servizi sociali
	Biblioteca civica
	Servizio Segreteria
Servizio Cultura e Istruzione	

Si ipotizzano per la realizzazione dello scenario descritto i seguenti interventi:

Intervento:	1 – Acquisto di un NAS
Descrizione dell'intervento	Acquisto di un supporto di memorizzazione esterno di rete
Motivazione dell'intervento	Consentire il backup schedato delle macchine virtuali in produzione dell'Ente su un supporto di memorizzazione capiente e sicuro
Tipologia di intervento	Acquisto
Azione proposta	Acquisto di un NAS alle condizioni più vantaggiose
Tempi e criticità	Non ci sono elementi rilevanti
Effetti dell'intervento	Sarà possibile ripristinare la copia delle macchine virtuali in esso contenute in caso di necessità

intervento:	2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication
Descrizione dell'intervento	Acquisto del software necessario al backup delle macchine virtuali
Motivazione dell'intervento	Permettere l'automatizzazione delle procedure di copia e salvataggio delle macchine virtuali
Tipologia di intervento	Acquisto
Azione proposta	Acquisto della licenza di Veeam Backup & Replication Essential
Tempi e criticità	Non ci sono elementi rilevanti
Effetti dell'intervento	Tramite questo software sarà possibile una migliore gestione delle copie dei server virtuali in ottica di Disaster Recovery

Analisi costi/benefici

Intervento:	3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione
Descrizione dell'intervento	Attività specialistiche per l'installazione e la configurazione dei software e dell'hardware
Motivazione dell'intervento	Permettere la migliore gestione dei server virtuali sia come operatività ordinaria sia come salvataggi e backup.
Tipologia di intervento	Tecnico
Azione proposta	Installazione di Veeam Backup & Replication e spostamento dei server
Tempi e criticità	Lo spostamento di un server presso la sede secondaria richiede il fermo macchina per circa due ore
Effetti dell'intervento	Ottimizzazione della gestione dei server virtuali, garanzia di funzionamento del dominio e dei servizi di rete in caso di indisponibilità del sito primario

Intervento:	4 – Upgrade della linea ADSL del sito Primario
Descrizione dell'intervento	Attivazione di un nuovo contratto di fornitura di servizi di connettività xDSL per il Sito Primario
Motivazione dell'intervento	Necessità di ampliamento della banda disponibile per la gestione dei servizi web based, attualmente insufficiente
Tipologia di intervento	Servizio
Azione proposta	Attivazione di un nuovo contratto di fornitura alle condizioni più vantaggiose
Tempi e criticità	Il cambio di connettività può portare a momentanee interruzioni dei servizi internet e posta elettronica
Effetti dell'intervento	Miglioramento della connettività per il sito primario, con vantaggi anche in situazioni di normale operatività

Intervento:	5 - Servizio di Web Storage
Descrizione dell'intervento	Attivazione di uno spazio web dove in cui effettuare il salvataggio dei dati più significativi per l'ente.
Motivazione dell'intervento	Assicurarsi la possibilità di avere un backup aggiuntivo, oltre a quello standard, in caso di attivazione dei piani di BC e DR
Tipologia di intervento	Servizio
Azione proposta	Acquisto di uno spazio di Web Storage opportunamente dimensionato in base alle esigenze dell'ente. Attivazione di una procedura automatizzata per il salvataggio dei dati.
Tempi e criticità	Mole di dati da salvare usufruendo del servizio in rete
Effetti dell'intervento	Aumento della ridondanza dei dati per le informazioni principali dell'Ente, attraverso l'acquisizione di un servizio cloud di backup.

Analisi costi/benefici

Intervento:	6 - Analisi e ottimizzazione backup standard
Descrizione dell'intervento	Verifica dei file da sottoporre a backup e analisi delle soluzioni migliori in termini di software specifici e ottimizzazione.
Motivazione dell'intervento	Avere la disponibilità dei dati dei salvataggi
Tipologia di intervento	Tecnico
Azione proposta	Verifica degli strumenti (software e hardware) attualmente in uso ed eventualmente se necessario valutarne l'implementazione di nuovi. Verifica e ottimizzazione di script che consentono la creazione di backup di database e interruzione di servizi.
Tempi e criticità	Il tempo di questo attività varia a seconda della mole di dati da analizzare.
Effetti dell'intervento	Assicurare un backup giornaliero dei file e dei database. Eliminazione di dati ridondanti. Ottimizzazione in termini di durata del backup e della mole di dati salvati così da ridurre i tempi e lo spazio occupato, con particolare attenzione ai dati da salvare su Web Storage.

Intervento:	7 - Analisi e verifica aspetti contrattuali
Descrizione dell'intervento	Insieme di attività legate all'analisi e alla verifica delle possibili clausole opportune per le tematiche di BC e DR.
Motivazione dell'intervento	Adeguare i contratti esistenti alle nuove esigenze dell'ente in termini di continuità del servizio
Tipologia di intervento	Organizzativo
Azione proposta	Analisi e classificazione dei contratti IT, individuazione possibili clausole migliorative.
Tempi e criticità	Il tempo dipende dal numero dei contratti. La criticità è il reperimento di tutta la documentazione e la rigidità degli standard contrattuali che spesso non permette inserimento di opzioni specifiche
Effetti dell'intervento	Adeguare i contratti IT alle nuove esigenze relative ai temi di BC e DR

Intervento:	8 - Predisposizione piano elementi necessari per ripristino
Descrizione dell'intervento	L'obiettivo dell'intervento è la predisposizione dell'elenco degli elementi necessari da prevedere ed attivare in caso di attivazione del piano. Tale documento avrà il duplice scopo di fornire una check-list facilmente consultabile ed utilizzabile in caso di necessità per reperire tutti gli elementi necessari. A seconda del tipo danno subito parte di questi elementi saranno disponibili e parte di essi saranno da acquistare. Sarà quindi possibile in questa fase identificare i possibili metodi di acquisizione oppure, se opportuno, stipulare dei contratti preventivi che impegnano un fornitore per un certo periodo di tempo ad effettuare, su richiesta, una specifica fornitura in un tempo stabilito.
Motivazione dell'intervento	Avere a disposizione un elenco che descriva le necessità principali per allestire la sede alternativa e riattivare i servizi e prevedere le modalità di acquisizione in caso di mancata disponibilità di un elemento
Tipologia di intervento	Organizzativo
Azione proposta	Stesura dell'elenco delle necessità

Analisi costi/benefici

	<p>Analisi e definizione delle metodologie di acquisizione di ogni singolo elemento</p> <p>Eventuale stipula di contratti ah hoc per gli elementi maggiormente critici</p> <p>Particolare attenzione sarà rivolta agli elementi hardware e software di base che costituiscono l'infrastruttura necessaria per la riattivazione dei servizi.</p>
Tempi e criticità	<p>L'attività non comporta tempi lunghi di lavorazione, che sono comunque completamente dipendenti e sotto il pieno controllo dell'Ente.</p> <p>La principale criticità consiste nelle necessità di mantenere aggiornato l'elenco in ogni sua parte.</p>
Effetti dell'intervento	<p>La disponibilità di una check list così costruita permetterà di provvedere facilmente all'individuazione degli elementi necessari in caso di necessità, che saranno pertanto disponibili in tempi brevi ed anche in caso di mancata disponibilità interna all'ente potranno essere acquistati seguendo metodologie e percorsi già pianificati e previsti, con notevole risparmio di tempo e risorse.</p>

Intervento:	<i>9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery</i>
Descrizione dell'intervento	Predisporre il vero e proprio piano di Business Continuity / Disaster Recovery che descriva gli aspetti tecnologici e organizzativi da attuare in caso di evento straordinario al fine di garantire il ripristino dei sistemi per garantire l'erogazione del servizio.
Motivazione dell'intervento	Necessità di avere un documento approvato e condiviso che definisca come operare in caso di evento straordinario che impedisce la corretta erogazione del servizio.
Tipologia di intervento	Organizzativo
Azione proposta	<p>Stesura del documento.</p> <p>Condivisione ed approvazione del piano da parte dei soggetti interessati.</p> <p>Formazione del personale interessato.</p>
Tempi e criticità	I tempi dipendono dal coinvolgimento dell'ente nella scelta dei responsabili e del personale interessato.
Effetti dell'intervento	Disponibilità del piano di Business Continuity / Disaster Recovery

Questi interventi permetteranno di ottenere una riduzione della Criticità Globale dei Servizi che sarà affiancata alla riduzione ottenuta dagli altri interventi specifici effettuati in ambito di risk management del sistema informatico che l'ente sulla base dei risultati ottenuti con la BIA vorrà effettuare.

Analisi costi/benefici

4 L'ANALISI DELLE RISORSE NECESSARIE

Identificati dei plausibili scenari di intervento e valutati i benefici attesi, si procede ora ad un'analisi dei costi da sostenere per intraprendere le azioni ipotizzate, al fine di valutare l'effettiva profittabilità dell'investimento.

Verranno identificate delle macrovoci di costo, distinguendole per tematiche (impegno di risorse umane, costi di impianto e di esercizio, ecc). Per ogni scenario verranno effettuate delle scelte di make or buy, cioè di identificazione dei metodi di approvvigionamento delle risorse necessarie.

4.1 Analisi dei costi scenario ipotizzato

Intervento: 1 – Acquisto di un NAS	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Acquisto di un NAS 4 Bay per un totale di 2TB di capacità	400 €		

Intervento: 2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Acquisto Licenza software	3.500 €		Costo relativo a n.3 licenze (una per host)

Intervento: 3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Attività Sistemistiche		800 €	Costo stimato per n.2 giornate di lavoro on site

Intervento: 4 – Upgrade della linea ADSL del sito Primario	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Attivazione Servizio			Costo da valutare sul mercato elettronico al momento dell'attivazione

Analisi costi/benefici

Intervento: 5 - Servizio di Web Storage			
	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Servizio di Storage	800 €		400 € attivazione una tantum + 400 € anno per il servizio

Intervento: 6 – Analisi e ottimizzazione backup standard			
	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Attività di analisi		800 €	

Intervento: 7 – Analisi e verifica aspetti contrattuali			
	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Attività di analisi		400 €	

Intervento: 8 – Predisposizione piano elementi necessari per il ripristino			
	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Stesura documento		400 €	

Intervento: 9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery			
	Investimento (iva esclusa)	Spese correnti (iva esclusa)	Note
Stesura documento		1.900 €	

5 LE SOLUZIONI ADOTTATE

A seguito dell'analisi costi/benefici svolta nei paragrafi precedenti, l'Ente ha deciso di intraprendere un percorso di implementazione delle soluzioni tecniche finalizzate all'attuazione dello sopra descritto. *attuando nello specifico i seguenti interventi:*

Intervento 1 – Acquisto di un NAS

Intervento 2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication Essential

Intervento 3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione

Intervento 4 – Upgrade della linea ADSL del sito primario

Intervento 5 – Servizio di Web Storage

Intervento 6 – Analisi e ottimizzazione backup standard

Intervento 7 – Analisi e verifica aspetti contrattuali

Intervento 8 – Predisposizione piano elementi necessari per il ripristino

Intervento 9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery

5.1 I benefici degli interventi selezionati

Gli interventi che l'Amministrazione ha deciso di intraprendere porteranno una serie di benefici che costituiscono la combinazione sinergica degli interventi. In particolare, gli specifici interventi agiranno sul sistema sotto i seguenti aspetti:

Effetti dell'intervento 1 – Acquisto di un NAS	Salvataggio delle copie dei server virtuali per un rapido ripristino in caso di necessità.
Effetti dell'intervento 2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication	Migliore gestione delle copie dei server virtuali in ottica di Disaster Recovery.
Effetti dell'intervento 3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione	Ottimizzazione della gestione dei server virtuali tramite i software descritti nei punti precedenti. Spostamento di un server presso la sede secondaria per garantire la continuità dei servizi
Effetti dell'intervento 4 – Upgrade della linea ADSL del sito primario	Aggiornamento della connettività presente nel sito primario, con benefici anche per la quotidiana operatività
Effetti dell'intervento 5 – Servizio di Web Storage	Aumento della ridondanza dei dati per le informazioni principali dell'Ente, attraverso l'acquisizione di un servizio cloud di backup.
Effetti dell'intervento 6 – Analisi e ottimizzazione backup standard	Assicurare un backup giornaliero dei file e dei database. Eliminazione dei dati ridondanti. Ottimizzazione in termini di durata del backup e della mole di dati salvati così da ridurre i tempi e lo spazio occupato, con particolare attenzione ai dati da salvare tramite Web Storage.

Analisi costi/benefici

Effetti dell'intervento 7 – Analisi e verifica aspetti contrattuali	Adeguamento dei contratti IT alle nuove esigenze relative ai temi di BC e DR.
Effetti dell'intervento 8 – Predisposizione piano elementi necessari per il ripristino	Disponibilità di una check list che permetterà di provvedere facilmente all'individuazione degli elementi necessari in caso di necessità, che saranno pertanto disponibili in tempi più brevi anche in caso di mancata disponibilità interna all'ente potranno essere acquistati seguendo metodologie e percorsi già pianificati, con notevole risparmio di tempo e risorse.
Effetti dell' Intervento 9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery	Disponibilità del piano di Business Continuity / Disaster Recovery

5.2 Il piano dei costi

Si riporta di seguito il valore stimato delle spese sostenute per gli interventi selezionati:

Scenario	Anno x	Costo annuale	Note
	(iva esclusa)	– anno x+1 (iva esclusa)	
<i>Intervento 1 – Acquisto di un NAS</i>	400€		
<i>Intervento 2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication</i>	3.500€		
<i>Intervento 3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione</i>	800€		
<i>Intervento 4 – Upgrade della linea ADSL del sito primario</i>			Costo da valutare al momento dell'attivazione
<i>Intervento 5 – Servizio di Web Storage</i>	800€	400€	
<i>Intervento 6 – Analisi e ottimizzazione backup standard</i>	800€		
<i>Intervento 7 – Analisi e verifica aspetti contrattuali</i>	400€		
<i>Intervento 8 – Predisposizione piano elementi necessari per il ripristino</i>	400€		
<i>Intervento 9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery</i>	1.900€		

5.3 Ruoli e competenze

Si riporta di seguito la matrice RACI delle Responsabilità per ogni attività sopra riportata, dove i ruoli sono così identificati:

"R" – Responsible - significa che la persona o il ruolo è responsabile dell'attività. Di solito c'è solo una persona responsabile per ogni attività, anche se più persone possono contribuire.

"A" – Accountable - significa che la persona (o ruolo) approva l'attività

"C" – Consulted - significa che la persona (o ruolo) viene consultata sull'esecuzione dell'attività. Ciò implica che c'è un confronto.

"I" – Informed - significa che la persona o il ruolo viene informata dell'attività. Questa è una comunicazione ad una via – un solo senso.

Scenario di riferimento				
	Amministrazione comunale	Area Informatica	DigitPA	Fornitori
<i>Intervento 1 – Acquisto di un NAS</i>	C	R	I	C
<i>Intervento 2 – Acquisto licenza Veeam Backup & Replication</i>	A	R	I	C
<i>Intervento 3 – Attività sistemistiche di installazione e configurazione</i>	C	R	I	I
<i>Intervento 4 – Upgrade della linea ADSL del sito primario</i>	R	A	I	C
<i>Intervento 5 – Servizio di Web Storage</i>	A	R	I	C
<i>Intervento 6 – Analisi e ottimizzazione backup standard</i>	A	R	I	C
<i>Intervento 7 – Analisi e verifica aspetti contrattuali</i>	R	A	I	I
<i>Intervento 8 – Predisposizione piano elementi necessari per il ripristino</i>	R	C	I	C
<i>Intervento 9 – Predisposizione piano Business Continuity / Disaster Recovery</i>	A	R	I	C

6 TEMPI E MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLA SOLUZIONE

In questo capitolo sono riportati, per tutte le soluzioni tecnologiche individuate, i tempi e le modalità di realizzazione.

Soluzione tecnica	Tempi di Realizzazione	Modalità di Realizzazione
Tier 3/Soluzione A	12 mesi	La soluzione sarà realizzata attraverso le attività sopra indicate

6.1 Tempi e Modalità Soluzioni Individuate

Per l'implementazione di quanto indicato, si è deciso di intraprendere questo percorso:

	Data prevista di conclusione
Acquisizione servizi	30.09.2014
Acquisizione forniture	30.09.2014
Lavori e opere	30.09.2014
Contratti e convenzioni	30.09.2014
Disponibilità Piano CO	31.12.2014
Disponibilità Piano DR:	31.12.2014
Disponibilità Sito DR:	31.12.2014

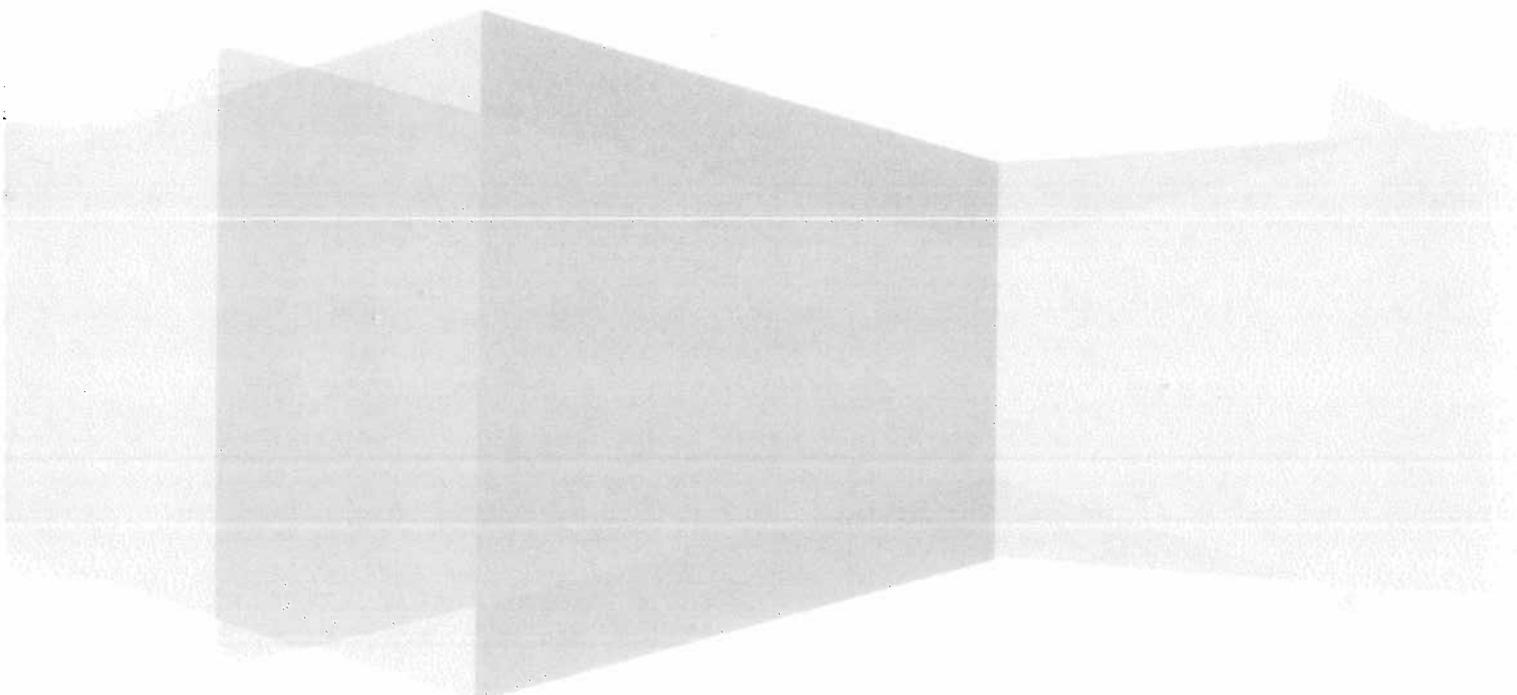
6.2 Vincoli e rischi Soluzione

Per: Tier 3/Soluzione A

Nel complesso, il principale vincolo è di carattere economico in quanto le attività prevedono un investimento iniziale da parte dell'Ente.

BUSINESS IMPACT ANALYSIS

Comune di Veduggio al Lambro



Sommario

1	INTRODUZIONE	3
1.1	Il percorso della continuità operativa	3
1.2	Obiettivi del Documento	4
2	GLI STEP DELLA BUSINESS IMPACT ANALYSIS	5
2.1	L'analisi dei processi/servizi	5
2.2	L'analisi degli asset	6
2.3	L'associazione asset/servizi	7
3	I RISULTATI DELL'ANALISI	8
3.1	Le misure	8
3.2	I processi di aggregazione	8
3.3	Le criticità dei servizi	9
3.4	Le criticità degli asset	10
4	CONCLUSIONI	11
4.1	Il Servizio Ragioneria	11
4.2	Posta elettronica	11
4.3	L'architettura di rete	11
4.4	Servizi Demografici	11
4.5	Srv_04	11

1 INTRODUZIONE

La continuità dei sistemi informativi rappresenta per le pubbliche amministrazioni, nell'ambito delle politiche generali per la continuità operativa dell'ente, un aspetto necessario all'erogazione dei servizi a cittadini e imprese e diviene uno strumento utile per assicurare la continuità dei servizi e garantire il corretto svolgimento della vita nel Paese.

Al riguardo e più in particolare l'articolo 50-bis del CAD aggiornato (che attiene alla "Continuità operativa") delinea gli obblighi, gli adempimenti e i compiti che spettano alle Pubbliche Amministrazioni, a DigitPA e al Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione, ai fini dell'attuazione della continuità operativa:

1. In relazione ai nuovi scenari di rischio, alla crescente complessità dell'attività istituzionale caratterizzata da un intenso utilizzo della tecnologia dell'informazione, le p.p.a.a. predispongono i piani di emergenza in grado di assicurare la continuità delle operazioni per il servizio e il ritorno alla normale operatività.
2. Il Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione assicura l'omogeneità delle soluzioni di continuità operativa definite dalle diverse Amministrazioni e ne informa con cadenza almeno annuale il Parlamento.
3. A tali fini, le pubbliche amministrazioni definiscono:
 - a. il piano di continuità operativa, che fissa gli obiettivi e i principi da perseguire, descrive le procedure per la gestione della continuità operativa, anche affidate a soggetti esterni. Il piano tiene conto delle potenziali criticità relative a risorse umane, strutturali, tecnologiche e contiene idonee misure preventive. Le amministrazioni pubbliche verificano la funzionalità del piano di continuità operativa con cadenza biennale;
 - b. il piano di Disaster Recovery, che costituisce parte integrante di quello di continuità operativa di cui alla lettera a) e stabilisce le misure tecniche e organizzative per garantire il funzionamento dei centri di elaborazione dati e delle procedure informatiche rilevanti in siti alternativi a quelli di produzione.

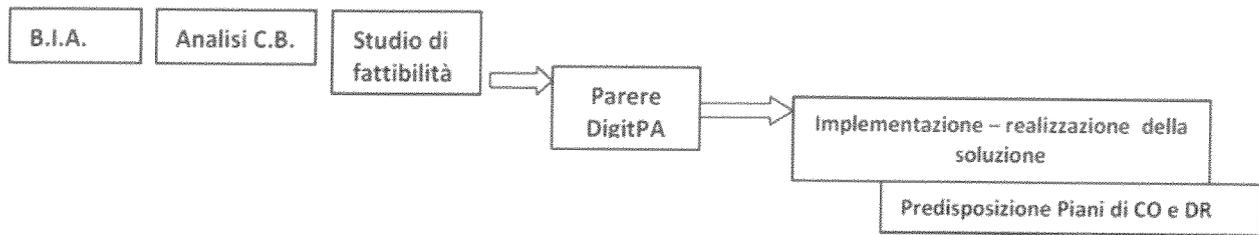
DigitPA, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, definisce le linee guida per le soluzioni tecniche idonee a garantire la salvaguardia dei dati e delle applicazioni informatiche, verifica annualmente il costante aggiornamento dei piani di Disaster Recovery delle amministrazioni interessate e ne informa annualmente il Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione.

4. I piani di cui al comma 3 sono adottati da ciascuna amministrazione sulla base di appositi e dettagliati studi di fattibilità tecnica; su tali studi è obbligatoriamente acquisito il parere di DigitPA.

1.1 Il percorso della continuità operativa

DigitPA ha individuato nelle "LINEE GUIDA PER IL DISASTER RECOVERY DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI ai sensi del comma 3, lettera b) dell'art. 50-bis del DLgs. N. 82/2005" un possibile percorso attraverso il quale una pubblica amministrazione può studiare, progettare e realizzare una soluzione di continuità operativa adeguata alle proprie esigenze.

Sono immaginate diverse ipotesi operative che prevedono, seppur con modalità differenti, l'attuazione dei seguenti passaggi:



Prima della realizzazione di soluzioni di continuità operativa, le Pubbliche Amministrazioni devono ottenere il parere sullo Studio di Fattibilità Tecnica, ai sensi dell'art. 50-bis del D.Lgs. 82/2005.

Gli Enti sono chiamati, quindi, a elaborare Studi di Fattibilità:

- valutando il proprio contesto tecnico operativo di riferimento;
- verificando l'importanza dei dati rispetto ai procedimenti amministrativi svolti e/o ai servizi erogati verso l'utenza e il cittadino;
- svolgendo attività di Business Impact Analysis (BIA), al fine quindi di verificare i rischi e possibili impatti che si determinano su procedimenti e servizi erogati, a fronte di situazioni di indisponibilità prolungate o di disastro e valutare le soluzioni possibili per mitigare o evitare le situazioni di rischio;
- predisponendo, arricchendo e monitorando periodicamente le misure minime e le politiche di sicurezza e gli accorgimenti organizzativi e tecnici per far fronte a eventi critici o disastrosi (attraverso piani di Continuità Operativa e piani di Disaster Recovery).

1.2 Obiettivi del Documento

La finalità del presente documento è quella di acquisire gli strumenti decisionali per avviare il processo di progettazione e realizzazione di soluzioni di continuità operativa. In particolare, la Business Impact Analysis si prefigge di determinare le conseguenze derivanti dal verificarsi di un evento critico e di valutare l'impatto di tale evento sull'operatività dell'amministrazione.

In questo studio si prende in considerazione l'impatto di un evento e non le sue cause, così pure la relazione tra l'impatto e la causa: tali relazioni sono oggetto di analisi nel processo di analisi dei rischi (RA), che esula dal presente documento. Ciò che invece viene analizzato è il legame fra i sistemi attraverso cui sono erogati i servizi dall'Amministrazione e i servizi stessi.

L'analisi mira a correlare specifiche componenti di sistema con i servizi critici in cui sono coinvolte e, sulla base di tali informazioni, identificare le conseguenze di una indisponibilità delle componenti stesse.

I risultati di tale documento consentiranno di individuare, per ogni servizio dell'Ente, gli elementi di criticità al fine di valutare le priorità di intervento e perseguire la Business Continuity.

2 GLI STEP DELLA BUSINESS IMPACT ANALYSIS

Mediante specifiche valutazioni da parte dell'Amministrazione, le attività di BIA consistono in:

- Identificazione dei processi chiave considerati nel perimetro di analisi (aspetti da valutare ai fini della soluzione di continuità dell'Amministrazione), con misurazione della criticità dei processi, anche in funzione dei parametri di indisponibilità sostenibili (Analisi dei processi/servizi);
- Individuazione delle risorse (asset) coinvolte ed attribuzione di un valore di criticità delle stesse (Analisi degli asset);
- Associazione delle risorse ai processi a cui partecipano, con attribuzione delle rispettive interdipendenze (Associazione asset/servizi);
- Determinazione dei valori di criticità delle risorse rispetto ai processi.

2.1 L'analisi dei processi/servizi

Per le finalità del presente documento, si è ricondotto il processo di identificazione e misurazione dei processi chiave dell'Ente al processo di autovalutazione dei servizi già effettuato dall'Amministrazione ai fini della redazione dello Studio di Fattibilità Tecnica.

Per i servizi oggetto di autovalutazione si dispone già delle seguenti informazioni:

- Nome Servizio;
- RTO - Recovery Time Objective, Periodo massimo di disservizio sopportabile (espresso in ore);
- RPO - Recovery Point Objective, Massima quantità di dati di cui può essere accettata la perdita (espresso in ore);
- Indice di criticità - è il valore di criticità ottenuto al termine del processo di autovalutazione del servizio. Il valore va da un minimo di 1 a un massimo di 10;
- Classe di criticità - è un criterio di raggruppamento dei valori di criticità sopra indicati. I valori di tale classe sono Bassa (1), Media (2), Alta (3), Critica(4).
- Soluzione tecnica (TIER) - E' il livello di soluzione di Continuità Operativa ritenuta adeguata da DigitPA per l'Indice di Criticità determinato col processo di autovalutazione. I suoi valori, determinati in Tier, vanno da 1 a 6 e corrispondono a differenti tipologie di soluzioni e non fanno riferimento a specifiche tecnologie e/o prodotti o soluzioni di mercato.

Business Impact Analysis

Si riportano i risultati del processo di autovalutazione:

Servizio	RTO	RPO	Indice di Criticità	Classe di Criticità	Soluzione Tecnica (TIER)
Albo Pretorio online	24	4	4	Media	3
Biblioteca civica	168	168	2	Bassa	2
Servizio cultura istruzione	168	168	2	Bassa	2
Servizio Anagrafe stato civile	24	24	3	Media	3
Servizio lavori pubblici	24	24	3	Media	2
Servizio personale	72	24	3	Media	2
Servizio polizia locale	24	72	3	Media	2
Servizio Protocollo	24	24	3	Media	3
Servizio ragioneria	72	24	3	Media	2
Servizio Segreteria	72	72	2	Bassa	2
Servizio servizi sociali	72	24	3	Media	2
Sito istituzionale	24	24	4	Media	2
Servizio tributi	72	4	3	Media	2
Urbanistica	24	24	3	Media	2

2.2 L'analisi degli asset

Ai fini della Business Impact Analysis, l'individuazione e la classificazione degli asset prevede un censimento delle risorse che concorrono all'erogazione dei servizi. Le risorse sono classificate secondo le seguenti categorie:

Codice Categoria	Descrizione categoria
SEDE	Sedi
LOC	Locali
CONN	Connessioni e collegamenti
NET	Dispositivi di rete
HW	Server (fisici, logici, funzionali)
SW	Software
DB	Archivi informatici
CART	Archivi cartacei
DISP	Dispositivi utilizzati
CONTR	Contratti
PEOPLE	Personale

Business Impact Analysis

Ad ogni asset è associato un valore di rischio, che va da 1 (rischio minimo) a 10 (rischio massimo); ad alcune categorie è associato un valore di rischio standard pari a 6, mentre per altre categorie il valore di rischio è associato sulla base delle caratteristiche intrinseche della risorsa. In particolare, si terrà conto dei seguenti elementi:

Codice Categoria	Descrizione categoria	Info Categoria
SEDE	Sedi	Rischio idrogeologico, caratteristiche della costruzione, sistemi di sicurezza
LOC	Locali	Climatizzazione, sistemi antincendio, sistemi antintrusione, sistemi antiallagamento
CONN	Connessioni e collegamenti	Tipologia di collegamento, presenza di connessione di backup
NET	Dispositivi di rete	Presenza di parti di ricambio, presenza di contratto di manutenzione/garanzia
HW	Server (fisici, logici, funzionali)	Tipologia di server, ridondanze, età
SW	Software	Numero di server impiegati, architettura applicativa, dimensione degli archivi, aggiornamenti disponibili
DB	Archivi informatici	Tipologia di database, tipologia di backup, software ambiente disponibile

2.3 L'associazione asset/servizi

Gli asset contribuiscono all'erogazione dei servizi in maniera differente, a seconda della rilevanza che rivestono per il servizio stesso. Si è pertanto proceduto ad associare ad ogni servizio gli asset coinvolti nella sua erogazione, attribuendo alla rilevanza dell'asset ai fini dell'erogazione del servizio un valore che va da 1 a 8, secondo la scala associata di seguito:

Importanza dell'asset per l'erogazione del servizio	Impatto _(Asset/Servizio)
Non Pertinente	0
Non influente	1
Parzialmente Influyente	2
Influente ma non bloccante	6
Bloccante	8

Combinando i valori di criticità dell'asset e del servizio insieme all'impatto che l'asset ha sul servizio stesso, si otterrà un valore di criticità combinata dell'asset rispetto al servizio, secondo la formula riportata di seguito:

$$\text{Criticità Combinata}_{(Asset, Servizio)} = \text{Livello di criticità asset} \times \text{Impatto}_{(Asset/Servizio)} \times \text{Indice Criticità Servizio}$$

Il valore di Criticità combinata così calcolato può andare da un minimo di 1 (ottenuto dal valore minimo di tutti i fattori moltiplicativi, quindi *Criticità Combinata* $_{(Asset, Servizio)} = 1 \times 1 \times 1$) ad un massimo di 800 (ottenuto dal valore massimo, cioè *Criticità Combinata* $_{(Asset, Servizio)} = 10 \times 8 \times 10$).

3 I RISULTATI DELL'ANALISI

Il presente capitolo riporterà i risultati dell'analisi coordinata di asset e servizi, attraverso l'aggregazione dei valori ottenuti sia per servizio che per asset, in maniera tale da identificare gli elementi più critici e trarre indicazioni sui potenziali interventi da svolgere per ridurre la criticità del sistema.

3.1 Le misure

Come indicato al precedente paragrafo, la Criticità Combinata ha dei valori che possono andare da 1 a 800, a seconda delle criticità specifiche degli asset e dei servizi oltre che dell'impatto dello specifico asset sull'erogazione del servizio. Nei paragrafi successivi, i valori riscontrati della Criticità Combinata verranno raggruppati prima per servizio e poi per asset, al fine di identificare gli elementi critici.

3.2 I processi di aggregazione

Nei prossimi paragrafi si raggrupperanno i valori di criticità secondo le seguenti formule:

$$\textit{Criticità Globale}_{(Servizio)} = \sum_{(Asset)} \textit{Criticità Combinata}_{(Asset, Servizio)}$$

(per determinare la criticità di un servizio si sommano tutte le criticità degli asset che concorrono all'erogazione del servizio stesso)

$$\textit{Criticità Globale}_{(Asset)} = \sum_{(Servizio)} \textit{Criticità Combinata}_{(Asset, Servizio)}$$

(per determinare la criticità di un asset si sommano le specifiche criticità di tale asset relative a tutti i servizi in cui partecipa all'erogazione).

I valori ottenuti con i processi di aggregazione sopra indicati sono direttamente proporzionali alla complessità dei servizi erogati e al livello di partecipazione di un asset all'erogazione dei servizi stessi. Infatti:

- Più un servizio è complesso (cioè ha bisogno di un maggior numero di risorse/asset per la sua erogazione), maggiore è la sua Criticità Globale;
- Più sono i servizi per cui è necessario l'impiego di una risorsa, maggiore è la Criticità Globale di tale asset.

3.3 Le criticità dei servizi

La tabella seguente riporta i servizi dell'Ente in ordine di Criticità Globale decrescente, cioè dal più critico al meno critico. Al fine di fornire un valore confrontabile ed intuitivo della Criticità Globale di ogni Servizio, si è riportato tale valore su scala 100, dove 100 è il valore corrispondente al servizio con la massima criticità riscontrata:

Tabella 3: Criticità Globale Servizi			
Codice Servizio	Descrizione Servizio	Criticità Globale Servizio	Valore su scala 100
SERV_RAGIONERIA	Servizio ragioneria	2718	100,00
SERV_PROTOCOLLO	Servizio Protocollo	2310	84,99
SERV_TRIBUTI	Servizio tributi	2130	78,37
SERV_DEMOGRAFICI	Servizio Anagrafe stato civile	2070	76,16
SERV_ALBO-PRETORIO	Albo Pretorio online	1988	73,14
SERV_SITO	Sito istituzionale	1980	72,85
SERV_URBANISTICA	Urbanistica	1890	69,54
SERV_LLPP	Servizio lavori pubblici	1842	67,77
SERV_PERSONALE	Servizio personale	1782	65,56
SERV_POLIZIA-LOCALE	Servizio polizia locale	1782	65,56
SERV_SERV-SOCIALI	Servizio servizi sociali	1782	65,56
SERV_BIBLIOTECA	Biblioteca civica	1502	55,26
SERV_CULTURA-ISTRUZIONE	Servizio cultura istruzione	1364	50,18
SERV_SEGRETERIA	Servizio Segreteria	1244	45,77

Business Impact Analysis

3.4 Le criticità degli asset

La tabella seguente riporta le 20 risorse dell'Ente più critiche, cioè quelle con il maggior valore di Criticità Globale, ordinate per criticità decrescente. Anche in questo caso, si è riportato il valore della Criticità Globale su scala 100, dove tale valore è attribuito all'asset più critico:

Codice Asset	Descrizione Asset	Categoria Asset	Criticità Globale Asset	Valore su scala 100
NET_FIREWALL	ASA5510	NET	3280	100,00
NET_SW_3COM1	3Com no management 10/100	NET	3280	100,00
NET_SW_3COM2 + FO	3Com no management 10/100 + Modulo in FO per collegamento BIBLIOTECA	NET	3280	100,00
NET_SW_HP	Switch HP no magement 10/100/1000	NET	3280	100,00
CONN_ADSL1	Collegamento internet Municipio	CONN	1968	60,00
S_COM	Palazzo Comunale	SEDI	1968	60,00
SRV_04	Domain Controller, DNS, DHCP	HW	1584	48,29
SRV_05	Database Server	HW	1177	35,88
SW_POSTA	Ms Exchange	SW	800	24,39
SW_OFFICE	Ms 2002,2003,2007	SW	742	22,62
DB_Golem Sistema	Tabelle di configurazione sw gestionale	DB	672	20,49
DB_Antispam	Antispam DB_Quarantena	DB	532	16,22
SRV_01	Domain controller, bk, virtualizzazione ms	HW	492	15,00
Sw_ATIVIRUS	TrendMicro	SW	492	15,00
SRV_03	Antispam server	HW	465	14,18
DB_Golem Dati	Dati sw gestionale	DB	448	13,66
DB_POSTA	Gestione Posta Centralizzata	DB	368	11,22
DB_Documenti	File	DB	216	6,59
Sw_AgenziaEntrate	Entratel	SW	216	6,59
Sw_Erario	F24EP - SOGEI	SW	192	5,85

4 CONCLUSIONI

Dall'analisi effettuata sulle risorse in uso presso l'Ente, sono emersi alcuni elementi su cui riflettere al fine di garantire una maggiore robustezza al sistema e un'adeguata capacità di garantire la continuità dei servizi anche in caso di blocco degli elementi critici riscontrati.

Si riportano di seguito una serie di considerazioni derivate dall'analisi del sistema, strutturate secondo una strategia di intervento modulare.

4.1 Il Servizio Ragioneria

Dall'analisi della criticità dei servizi emerge come servizio più critico quello della Ragioneria. Tale risultato dipende principalmente fatto che questo servizio richiede, per poter essere erogato al meglio, il maggior numero di asset.

L'alto impatto di ogni singolo asset contribuisce ad aumentare la criticità finale del servizio.

4.2 Posta elettronica

Il servizio di posta elettronica viene gestito internamente tramite server Exchange.

La gestione interna consente all'ente di poter effettuare, e quindi avere a disposizione per eventuali ripristini, il salvataggio dei dati in autonomia nelle modalità e tempistiche ottimali.

Non sarà pertanto necessario rivedere le modalità di utilizzo della posta elettronica, in quanto la situazione attuale soddisfa le esigenze di continuità operativa / disaster recovery.

4.3 L'architettura di rete

Analizzando le criticità dei singoli asset si può notare che gli apparati di rete rivestono un ruolo estremamente importante, in quanto indispensabili per l'erogazione di tutti i servizi.

Tutto il traffico degli uffici del Comune confluisce nel centro stella, dove sono localizzati gli apparati di rete. Gli switch installati presso la sede comunale risultano essere sostituiti di recente. Sarà però necessario provvedere ad acquistare degli apparati di scorta oppure ad attivare contratti di manutenzione e assistenza che prevedano ridotti tempi di intervento.

4.4 Servizi Demografici

La gestione Demografici, in ottica di Disaster Recovery, rappresenta uno dei servizi più critici fra quelli erogati dall'Ente.

La motivazione risiede in molteplici fattori:

- Il servizio è collegato direttamente a un gran numero di risorse: database anagrafico, applicativi gestionali, portali web, macchine certificate presso i canali ministeriali per l'invio delle comunicazioni anagrafiche, etc.
- Non sono previste procedure alternative al sistema informatico per la gestione dei Demografici
- Per ovvie ragioni, il tempo massimo tollerabile di indisponibilità del servizio è da considerarsi, fra i vari servizi, come uno tra i più bassi in assoluto.

4.5 Srv_04

Escludendo gli apparati e le connessioni necessari per il funzionamento della rete, questo asset risulta essere il più critico.

Le cause di questa criticità individuabili nelle funzionalità di questo server, che svolge i ruoli di Domain Controller, Server DHCP, Server DNS e gestore del sistema di backup su nastro.

Il fatto che questa macchina non è virtualizzata ma fisica e oltretutto non molto recente contribuisce sensibilmente alla criticità dell'asset.

Comune di VEDANO AL LAMBRO



Relazione sugli obiettivi complessivi che l'Amministrazione si propone di raggiungere ai fini della digitalizzazione e dell'attuazione degli adempimenti del CAD.

1) Obiettivi dell'Amministrazione

Il Comune di Vedano al Lambro è da sempre impegnato al miglioramento dei servizi alle persone e alle imprese utilizzando le Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione per raggiungere gli obiettivi di qualità dei servizi, di efficacia ed efficienza organizzativa, di adeguatezza dell'azione amministrativa e di semplificazione amministrativa e dei rapporti tra PA, cittadini e imprese.

Considerate le difficoltà finanziarie che investono tutto il comparto delle PA, il Comune di Vedano al Lambro intende procedere, prima di tutto, ampliando e valorizzando gli investimenti già realizzati e razionalizzando i sistemi presenti, con i seguenti interventi:

- L'avviamento dei processi di digitalizzazione e de materializzazione dei flussi informativi e documentali (sia interni che esterni)
- L'integrazione della Firma digitale negli iter di gestione degli Atti Amministrativi e la diffusione del suo utilizzo per tutti i dipendenti dell'ente
- La conservazione digitale dei documenti
- La valorizzazione e la formazione continua dei dipendenti
- La diffusione degli strumenti di cooperazione applicativa e l'integrazione delle banche dati interne ed esterne
- La promozione e la diffusione delle tecnologie open source e del free software

2) Stato di attuazione degli adempimenti del CAD

Formazione informatica:

Vengono effettuati aggiornamenti ed affiancamento costante sugli applicativi utilizzati dall'ente, oltre che all'utilizzo delle risorse informatiche in genere, a fronte di nuove implementazioni.

È inoltre previsto un piano formativo del personale.

L'obiettivo che ci si prefigge con queste tipologie di attività è di tenere costantemente aggiornati i dipendenti sulle tematiche informatiche di uso quotidiano e in generale di maggiore interesse.

Dematerializzazione:

La documentazione SUAP è gestita in maniera digitale secondo le disposizioni della normativa.

L'obiettivo che ci si prefigge per i prossimi mesi è l'attivazione progressiva della dematerializzazione dei processi di lavoro tramite progetti programmatici che affrontano sia l'aspetto tecnologico che l'aspetto organizzativo.

Conservazione digitale dei documenti:

Al momento non sono attivi sistemi di conservazione digitale dei documenti.

Il progetto di conservazione sostitutiva è in via di verifica, dimensionamento e pianificazione. Si prevede l'attivazione di un modulo aggiuntivo del software applicativo già in uso e la scelta di un service esterno di supporto.

L'obiettivo che ci si prefigge è l'identificazione delle proposte dei fornitori di soluzioni economicamente vantaggiose e tecnicamente valide ed adeguate alle esigenze dell'ente.

Posta elettronica certificata:

Nel Comune di Veduggio al Lambro il Protocollo è in modalità interoperabile e decentrato, quindi la PEC del protocollo viene correntemente utilizzata da tutti gli uffici dell'Ente attraverso l'apposita applicazione di protocollo informatico utilizzata e configurata per questo scopo.

Sono attive anche altre caselle di Posta Elettronica Certificata, in aggiunta a quella istituzionale, dedicate a settori precisi.

Protocollo informatico, fascicolo elettronico e tracciabilità:

Il Protocollo informatico è attivo per il nucleo minimo è stato decentrato per la posta in partenza. È attiva anche l'interoperabilità della PEC.

L'obiettivo per il futuro è la progressiva attuazione ed attivazione delle procedure informatiche e dei processi organizzativi finalizzati all'attuazione della fascicolazione elettronica.

Siti pubblici e Trasparenza:

Il sito web dell'ente prevede la sezione relativa all'operazione trasparenza. La modulistica e l'elenco dei procedimenti dell'ente sono pubblicati ed in costante aggiornamento.

L'obiettivo per il futuro è di rendere il sito web un vero e proprio strumento di erogazione di servizi oltre che un strumento informativo e di comunicazione con la cittadinanza.

Moduli online:

Sul sito è presente la modulistica da utilizzare per i procedimenti dell'ente. La modulistica viene pubblicata e mantenuta costantemente aggiornata sul sito istituzionale dal personale referente attraverso l'apposita piattaforma di gestione dei contenuti.

Trasmissione delle informazioni via web:

Sono presenti convenzioni con altre PA quali ad es. portale SIATEL, SISTER, etc.. per la trasmissione telematica di informazioni.

Basi di dati di interesse nazionale:

Le trasmissioni delle comunicazioni anagrafiche vengono effettuate tramite la piattaforma INA-SAIA - che sfrutta il canale del CNSD del Ministero dell'Interno. (Porta Applicativa)

Firma digitale:

I responsabili di area e il Segretario Comunale dispongono di firma digitale.

L'obiettivo per il futuro è di intensificare l'utilizzo della firma digitale al fine di ridurre progressivamente l'utilizzo del cartaceo.

Cie e Crs:

Per il momento non è prevista nel breve termine l'attivazione dei sistemi per il rilascio della CIE.

È in fase di studio lo sviluppo di servizi che sfruttano l'autenticazione tramite CRS, partendo dall'accesso alla piattaforma ecologica.

Open Data, Open Source:

Non sono al momento presenti postazioni che utilizzano software open source e banche dati poggiate sugli open data. La tematica è in fase di approfondimento.