

## SOC I.C.T.

Gestione delle Tecnologie Informatiche di Comunicazione e del Sistema Informativo  
Sede legale :Via Mazzini, 117 – 28887 Omegna (VB)  
Sede Operativa Omegna  
Tel. 0323868202-03 Fax 0323 868220  
e-mail :ict@aslvc.co.it

357

ALLEGATO 2 dell'allegato A alla deliberazione n..... del 14 OTTOBRE 2015

### 1. INTRODUZIONE

Nello svolgimento delle funzioni specifiche delle Pubbliche Amministrazioni, ed in particolare della Sanità, è sempre più importante il supporto informatico, che consente un netto miglioramento dei servizi erogati ai cittadini.

Questo aspetto comporta che, per assicurare in modo corretto l'erogazione dei servizi, sia di primaria importanza la continuità di funzionamento dei sistemi informatici.

A tale proposito, l'articolo 50-bis del CAD aggiornato (che riguarda proprio la "Continuità operativa") delinea gli obblighi, gli adempimenti e i compiti che spettano alle Pubbliche Amministrazioni, a DigitPA e al Ministro:

- 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.
- 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.
- 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.
  - c. 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.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

## 1.1 Obiettivo del documento

In ottemperanza a quanto citato nel punto 4 dell'articolo 50-bis del CAD viene redatto il presente documento di SFT nel quale, oltre ad evidenziare quanto emerso nel percorso di autovalutazione, vengono anche evidenziati:

- gli eventuali scostamenti tra la soluzione individuata e quella scelta dalla Amministrazione;
- le modalità ed i tempi per adottare la soluzione individuata al termine del percorso di autovalutazione e per allinearsi a quanto previsto dalle Linee Guida.

Questo documento si propone, quindi, di fornire a DigitPA le informazioni relative alla completa realizzazione del piano di disaster recovery, come parte integrante di un più ampio piano di continuità operativa che non interessa solo la parte informatica.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI

<b>Nome Amministrazione</b>	ASL VCO
<b>Sede centrale (città):</b>	Omegna (VB)
<b>Settore di attività</b>	Azienda Sanitaria Locale
<b>Responsabile CO/DR:</b>	Dott.ssa Anna GAGLIARDI
<b>AOO (Area Org. Omog.)/ENTE</b>	ASL VCO
<b>Indirizzo PEC per le comunicazioni</b>	<a href="mailto:protocollo@pec.aslvco.it">protocollo@pec.aslvco.it</a>

L'**ASL VCO** è azienda sanitaria inserita organicamente nel Servizio Sanitario Regionale del Piemonte con la finalità di proteggere, promuovere e migliorare la salute della popolazione residente mediante programmi e azioni coerenti con i principi e con gli obiettivi indicati dalla pianificazione sanitaria e socioassistenziale nazionale e regionale.

La missione dell'Azienda è rispondere ai bisogni ed alle aspettative di salute dei cittadini gestendo con efficienza le risorse disponibili per garantire prestazioni di prevenzione, cura e riabilitazione efficaci e appropriate, offerte con tempestività, rispetto della persona ed in condizioni di sicurezza. Per rispondere alla propria missione l'Azienda opera anche in collaborazione e alleanza con altri soggetti privati e pubblici, operando con trasparenza e favorendo la partecipazione dei cittadini nella definizione delle scelte e nella valutazione dei risultati.

L'Azienda persegue inoltre la valorizzazione del proprio capitale di tecnologie e di professionisti come competenze distintive dedicate alla gestione e produzione di servizi sanitari

L'Azienda Sanitaria, che presenta un'estensione territoriale di circa 2.300 km quadrati, per il 96% montani, ed una densità abitativa media di 74 abitanti/Kmq., comprende 84 Comuni, per un totale di 174.036 abitanti, gestisce:

**Un OSPEDALE UNICO PLURISEDE** con due Presidi Ospedalieri:

Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania

Ospedale S. Biagio di Domodossola

**Tre Distretti Sanitari Territoriali:**

Domodossola

Omegna

Verbania

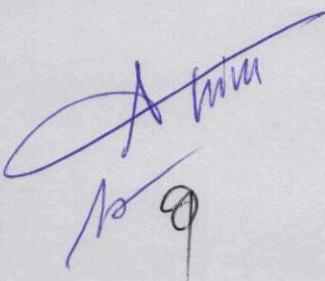
**Le strategie aziendali.**

Con la redazione dei Piani aziendali 2006/07 e 2008/10 sono stati delineati nuovi indirizzi strategici con lo scopo di garantire a tutta la popolazione, oltre ad un appropriata ed efficiente assistenza ospedaliera, anche un'efficace azione di prevenzione delle malattie ed un'assistenza territoriale capillare e diversificata. Si è inteso offrire una risposta più idonea ai bisogni dell'utenza secondo il concetto di **assistenza continua** che si sviluppa nei diversi livelli: assistenza domiciliare, assistenza in strutture tutelari (RSA, RAF, Hospice..), assistenza ospedaliera, assistenza post-ospedaliera, assistenza domiciliare.

**Le strategie individuate a livello aziendale sono le seguenti:**

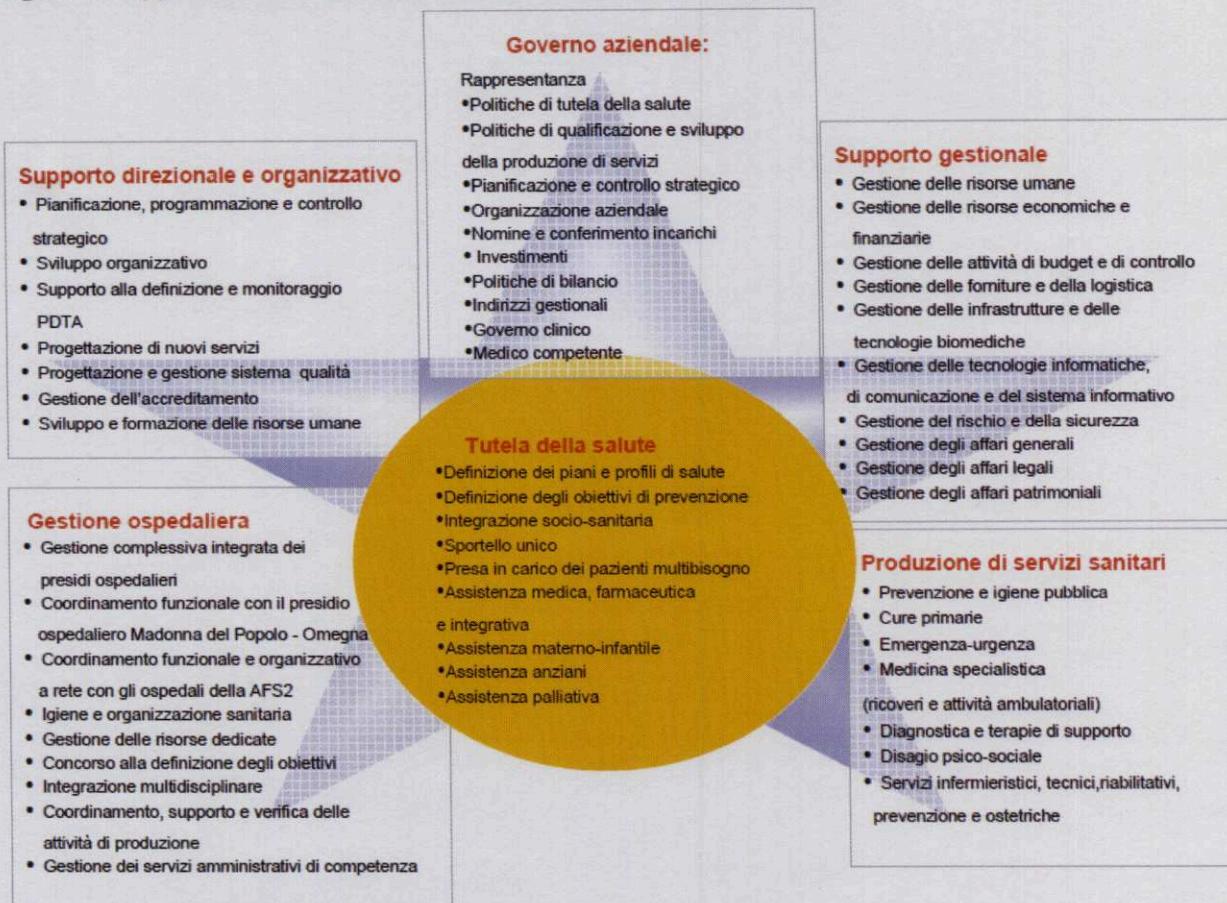
- **sviluppo delle politiche e delle iniziative di prevenzione e di tutela della salute;**
- **diffusione delle esperienze dei servizi sanitari territoriali** (in particolare, tenuto conto del contesto morfologico del territorio, in prevalenza montano, al fine di offrire risposte adeguate ai bisogni della popolazione si è reso necessario organizzare il sistema sanitario locale con una diffusione capillare dei servizi per garantirli, in modo omogeneo e con pari opportunità di accesso, all'intera popolazione del VCO);
- **riordino degli ospedali di Verbania e Domodossola e realizzazione dell'ospedale integrato plurisede del VCO** funzionante secondo la logica dei percorsi diagnostici terapeutici, dotato di équipes professionali (mediche e chirurgiche) uniche, che agiscono nei diversi presidi che compongono l'ospedale plurisede, presso i quali sono invece collocate, stabilmente, le unità di degenza e le équipes di assistenza infermieristica alla persona;
- **riorganizzazione dell'azienda secondo logiche di processo** per assicurare la presa in carico del paziente ed il suo inserimento in ben definiti e normati percorsi assistenziali.

**Tali strategie si pongono la finalità di porre il cittadino/paziente, con le sue istanze e bisogni, al centro dell'attenzione, garantendo la sua presa in carico.**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "A. M. 10/9".

**Figura 1: Rappresentazione le macro funzioni aziendali e i loro processi**



## Elenco delle sedi aziendali

Quasi tutte le sedi della ASL VCO sono collegate tramite WAN, attraverso la quale possono afferire alle risorse ICT, a seconda delle competenze svolte.

Le sedi collegate sono:

- o Direzione Generale - Palazzo Beltrami I – Via Mazzini 117 – Omegna
- o Servizi Amministrativi - Palazzo Beltrami II - Via Mazzini 117 – Omegna
- o Stabilimento Ospedaliero “Castelli” - Via Crocetta – Verbania Pallanza.
- o Presidio Ospedaliero “ S. Biagio “ - Largo Caduti Lager Nazisti n° 1 - Domodossola.
- o C.O.Q. Ospedale ” Madonna del Popolo “ di Omegna - Via Lungo Lago Buozzi - Omegna.
- o Verbania Viale Sant’Anna n° 83 - Stresa Via De Martini n° 20.
- o Cannobio Piazza Ospedale n° 6.
- o Verbania-Intra Via alla Bolla 2
- o Domodossola Via Scapaccino n° 47
- o Villadossola - Via Bianchi Novello n° 74
- o Pieve Vergonte – Via Massari n° 23
- o Premosello Chiovenda - Via Milano n° 7.
- o Baceno - Via Roma
- o Vanzone San Carlo - Via Gorini n. 20
- o Santa Maria Maggiore - Via Marconi n°61.
- o Varzo - Via Alneda

- o Omegna Via Mazzini 96
- o Omegna – Vicolo Mergozzolo
- o Gravellona Toce - Via Realini n° 36.
- o San Maurizio D'Opaglio - Piazza 1° Maggio.
- o Omegna Casa dell'Anziano Massimo Lagostina Via Risorgimento 5
- o Omegna Via Manzoni n° 31
- o Domodossola Via Spezia n° 5
- o Verbania Via Crocetta 18
- o Verbania – Via Crocetta
- o Omegna – Via Lungo Lago Buozzi
- o Omegna ( Crusinallo ) - Via IV Novembre 294

### **Gruppi di cure primarie**

- o Cannobio Centro Polifunzionale Via Paolo Zuccheo 16
- o M.M.G. Omegna Via Mazzini 97

## **3. CONTINUITA' OPERATIVA**

Il presente documento prende in considerazione i servizi rivolti verso il pubblico, che offrono le proprie funzionalità a utenti finali (cittadini, imprese, altre PA, utenti interni all'Amministrazione) e per la cui erogazione sono utilizzate tecnologie ICT per la gestione dei dati e dei processi interni.

**E' importante ricordare che il blocco dei sistemi informatici implica la sospensione del servizio all'utenza solo in pochi casi, che assai raramente impattano sull'obiettivo principale dell'Azienda, cioè la tutela della salute.**

Le funzioni svolte dall'informatica nell'ambito dei processi clinici e di erogazione delle prestazioni sanitarie, sono prevalentemente di supporto all'attività sanitaria specifica.

Tuttavia il numero crescente di processi controllati e svolti con l'ausilio di tecnologie informatiche, rende sempre più pressante la necessità di garantire la piena e continua disponibilità degli strumenti ICT, anche mediante un'adeguata infrastruttura di rete dati.

Nell'organizzazione dell'ASL VCO è presente la Struttura Complessa ICT che esercita tutte le funzioni relative al sistema informativo dell'Azienda e gestisce le risorse ed attività finalizzate alla gestione dell'informazione (tecnologie ed infrastrutture, soluzioni applicative, procedure, banche dati). Pur in presenza di un numero limitato di personale tecnico, la SOC ICT è punto di riferimento unico sia per le Strutture interne che per i fornitori delle soluzioni ICT installate presso l'ASL; i carichi di lavoro dovuti alla crescente complessità e alla continua evoluzione del settore, sono un elemento importante per la redazione dei piani di Continuità Operativa (CO) e di Disaster Recovery (DR).

Per quanto riguarda la CO, la Direzione Sanitaria Ospedaliera ed i Responsabili dei Dipartimenti hanno definito specifiche procedure manuali da adottare in ambito clinico nel caso di temporanea indisponibilità del Sistema Informativo (ad es. accettazione ospedaliera, gestione accessi PS/DEA, richieste a Servizi Diagnostici, compilazione di modulistica cartacea, ecc.).

### **3.1 DISASTER RECOVERY**

Per quanto riguarda il DR nel 2011 è stato effettuato uno studio di fattibilità che ha permesso di acquisire le componenti hardware e software necessarie alla realizzazione di una struttura che consenta, in caso di gravi problemi, la continuità di servizio o, quantomeno, il ripristino delle condizioni lavorative (compreso il recupero dei dati) nei tempi più brevi possibili.

### 3.2 INFRASTRUTTURA DI RETE DATI

La ASL VCO è dotata di una rete dati che consente di collegare la maggior parte delle sedi Aziendali mediante collegamenti dimensionati con tipologie e velocità differenti

Le 3 Sedi principali (Direzione Generale di Omegna, Ospedale di Domodossola, Ospedale di Omegna, Ospedale di Verbania) sono dotate di collegamenti in fibra ottica con backup in rame a 8 Mbps.

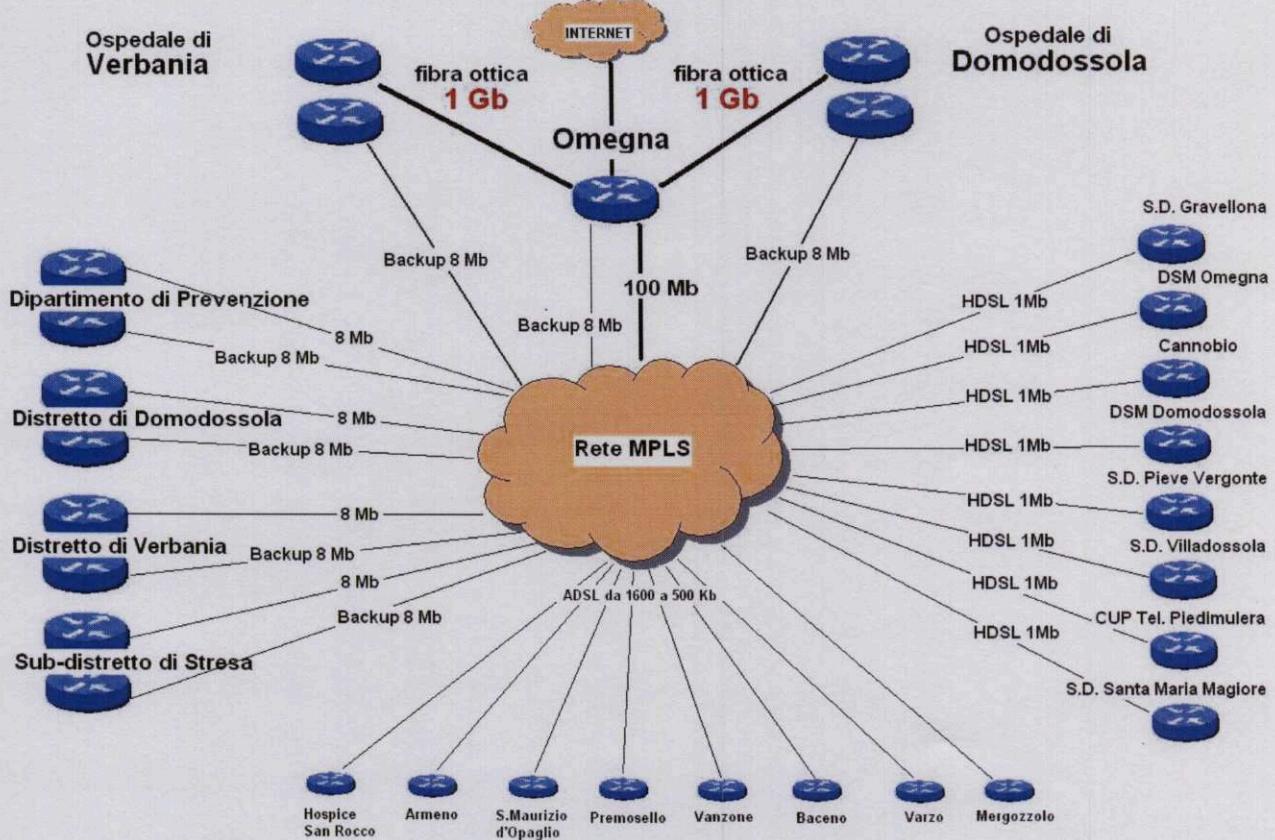
Le sedi secondarie più importanti (Distretti di Verbania e Domodossola, Dipartimento di Prevenzione, Stresa – Subdistretto e presidio di Dialisi turistica) hanno un collegamento principale in rame a 8 Mbps backuppato con un secondo collegamento in rame, sempre da 8 Mbps.

Le linee di backup vengono attivate automaticamente quando si presenta un problema sui collegamenti principali; al ripristino delle condizioni si riattiva automaticamente il collegamento principale.

Come già precisato, le altre sedi hanno collegamenti dimensionati a seconda delle rispettive esigenze.

Nome sede	Città		Tipo di Link
Sede Centrale (Omegna CED)	Omegna	SDH	Principale
Sede Centrale (Omegna CED)	Omegna	SDH	Principale
Sede Centrale (Omegna CED)	Omegna	MPLS	Backup
Sede Centrale (Omegna CED)	Omegna	DWDM	Principale
Ospedale "Castelli"	Verbania	DWDM	Principale
Ospedale "Castelli"	Verbania	MPLS	Backup
Ospedale San Biagio	Domodossola	DWDM	Principale
Ospedale San Biagio	Domodossola	MPLS	Backup
Sub Distretto Stresa	Stresa	MPLS	Principale
Sub Distretto Stresa	Stresa	MPLS	Backup
Dip prevenzione	Omegna	MPLS	Principale
Dip prevenzione	Omegna	MPLS	Backup
Distretto Domodossola	Domodossola	MPLS	Principale
Distretto Domodossola	Domodossola	MPLS	Backup
Distretto di Verbania	Verbania	MPLS	Principale
Distretto di Verbania	Verbania	MPLS	Backup
Sub-distretto Gravellona	Gravellona	MPLS	Principale
CUP Telefonico	Piedimulera	MPLS	Principale
Sede DSM	Omegna	MPLS	Principale
Sub-Distretto Cannobio	Cannobbio	MPLS	Principale
Sub-distretto Pieve Vergonte	Pieve Vergonte	MPLS	Principale

Sub-distretto Villadossola	Villadossola	MPLS	Principale
Sede DSM	Domodossola	MPLS	Principale
Sub-distretto S.Maria Maggiore	S.Maria Maggiore	MPLS	Principale
Ex Ospedale	Premosello Chiovenda	MPLS	Principale
Sub-distretto	Vanzone San Carlo	MPLS	Principale
Sub-distretto	Baceno	MPLS	Principale
Sub-distretto	Varzo	MPLS	Principale
Hospice Verbania Intra	Verbania	MPLS	Principale
Sub-distretto	San Maurizio d'Opaglio	MPLS	Principale
NPI Omegna	Omegna	MPLS	Principale



Questo tipo di infrastruttura ha permesso di duplicare, all'interno di un locale adeguatamente dimensionato e climatizzato, una parte del CED principale, che si trova presso la sede della Direzione Generale a Omegna, con replica dei dati in modalità sincrona.

Le sedi interessate (Direzione Generale – Omegna Via Mazzini 117 e Ospedale Castelli - Verbania Via Fiume) distano circa 20 km. E sono collegate tra loro tramite una dorsale in fibra ottica con backup automatico, in caso di guasto del collegamento principale, su VPN MPLS a 8Mbps.

### 3.3 SERVIZI EROGATI NELL'AMBITO DELL'ANALISI DEL D.R

Considerato l'elevato numero di servizi erogati dalla ASL si è deciso di procedere con una valutazione per classi di servizio: sono stati raggruppati i servizi omogenei in termini di utenza,

*[Handwritten signature]*

livello di assistenza (Territorio/Prevenzione, Ospedale, Supporto), tempistica di erogazione, infrastruttura ICT.

La seguente tabella elenca e descrive le classi di servizio individuate; alle classi di servizio è stato associato un codice che verrà utilizzato per brevità nelle esposizioni successive.

CLASSE DI SERVIZIO		Criteri di aggregazione	Infrastruttura
Codice	Descrizione		
1 H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione reparti 7X24, erogazione ambulatori 5x10	MS Server – Linux – Oracle - Web
2 H	Procedure Amministrativo sanitarie (CUP, ADT, Anagrafe assistiti, Statistiche, Flussi ecc.)	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 5X8	MS Server – Oracle – Client Server - Web
3 H	FAID – Gestione DEA	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 7X24	MS Server – Oracle – Client Server - Web
4 H	Gestione archivi Ospedalieri di specialità	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 7X24	MS Server – Oracle – Client Server - Web
5 H	DNLAB – Laboratorio Analisi	Utenza esterna/interna, livello Ospedale, erogazione 7X24	MS Server – Oracle – Client Server - Web
6 H	SINCROMED – Radiologia (RIS/PACS)	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 7X24	MS Server – Oracle – Client Server - Web
7 H	MOSAIQ - Radioterapia	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 5X8	MS Server – Oracle – Client Server - Web
8 H	SPARTITO – Anatomia e Istologia Patologica	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 5X12	MS Server – Oracle – Client Server - Web
9 H	ELIOT - SIMT	Utenza esterna, livello Ospedale, erogazione 7X24	Linux – Oracle – Client Server - Web
1 T	Sistema Informativo Territoriale	Utenza esterna, livello Territorio, erogazione 5X8	MS Server – Oracle – Client Server - Web
1 S	Sistema Amministrativo Contabile	Utenza interna, livello Supporto, erogazione 5X8	MS Server - Oracle – SQL – Client Server - Web
2 S	Protocollo	Utenza interna, livello Supporto, erogazione 5X8	Sistema Proprietario – Client Server - Web
3 S	Servizi WEB	Utenza eterogenea, livello Supporto, erogazione 7X24	Web

Cod.	Servizio/classi di servizio	Servizio	Descrizione servizio	Tipologia di utenza
1H  (*) Integrazioni in corso d'opera	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale. (*)  (*) Integrazioni in corso d'opera	Gestione cartella clinica	Gestione integrata storico paziente	Eterogenea
		Consulenze	Gestione richieste consulenze a servizi interni	Eterogenea
		Cartella clinica ospedaliera	Gestione iter prericovero/ricovero	Eterogenea
		Gestione reparto	Gestione spostamenti interni	Utente interno
		Cart. clinica ambulatoriale	Gestione informazioni	Eterogenea
		Richieste laboratorio	Gestione completa richieste esami interni a laboratorio e visualizzazione referti. Integrazione dati strutturati	Utente interno
		Richieste anatomia e istologia patologica	Gestione completa richieste esami interni a anatomia patologica e visualizzazione referti	Utente interno

Cod.	Servizio/classi di servizio	Servizio	Descrizione servizio	Tipologia di utenza
		Richieste radiologia	Gestione completa richieste esami interni a radiologia e visualizzazione referti e immagini	Utente interno
		Cartella RRF	Gestione cartella clinica utenti Recupero e Rieducazione Funzionale	Eterogenea
		Servizi anagrafici	Servizio allineamento anagrafe locale con anagrafe regionale AURA	Utente interno
	Procedure amministrativo sanitarie	ADT	Accettazione Ospedaliera, Gestione liste d'attesa degenza	Aziende/cittadini
2H		CUP	CUP e CUP telefonico	Aziende/cittadini
		Anagrafe Assistiti	Gestione anagrafica integrata	Aziende/cittadini
		Statistiche	Elaborazioni statistiche	Utenti interni
		Flussi	Estrapolazione flussi per Ministero, Regione, ecc.	Utenti interni
3 H	Gestione DEA	FAID	Gestione accessi, consulenze DEA/PS	Aziende/cittadini
	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	OK-DH oncologico	Gestione cartella DH oncologico	Aziende/cittadini
4H		MEDWARE - Gestione Nefrologia/Dialisi	Gestione pazienti ricoverati. Gestione pazienti dializzati.	Aziende/cittadini
		Diabetologia	Gestione pazienti diabetici	Aziende/cittadini
		Cytosifo II	Programma per preparazione terapie antiblastiche	Aziende/cittadini
5H	Gestione Laboratorio Analisi	DNLAB – Laboratorio Analisi	Gestione completa Laboratorio Analisi: prenotazione, acquisizione campioni, predisposizione piani di lavoro, produzione referti, collegamento strumenti ecc.	Aziende/cittadini
6 H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	SINCROMED - Gestione Radiologia	Gestione completa attività radiologia: prenotazione, predisposizione piani di lavoro, produzione referti, collegamento strumenti ecc.	Aziende/cittadini
		SYNAPSE - Gestione immagini Radiologia	Sistema PACS (con possibilità di visualizzazione anche nelle sale operatorie, nei Reparti e negli Ambulatori)	Aziende/cittadini
7 H	Gestione Radioterapia	MOSAIQ - Gestione Radioterapia	Gestione cartelle pazienti in radioterapia. Programmazione e gestione strumenti	Eterogenea
8 H	Gestione Anatomia e Istologia Patologica	SPARTITO – Anatomia Patologica	Gestione attività di Anatomia Patologica	Aziende/cittadini
9 H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	ELIOT - Gestione SIMT	Gestione Servizio Immunotrasfusionale: prenotazione, acquisizione campioni, predisposizione piani di lavoro, produzione referti, collegamento strumenti ecc.	Aziende/cittadini
1T	Sistema Informativo Territorio(*) (*) Alcune funzioni sono in fase di realizzazione.	Gestione Punto Unico Accesso (Punto S)	Gestione Punto S	Aziende/cittadini
		Medicina Sportiva	Gestione pratiche Medicina Sportiva	Aziende/cittadini
		Medicina Integrativa/Protesica	Gestione pratiche prescrizioni e autorizzazioni Medicina Integrativa	Aziende/cittadini
		Gestione ADI	Gestione cartella Assistenza domiciliare	Utente interno
		Gestione UVG	Gestione cartella UVG/UVM (RSA)	Utente interno
		Gestione cartella sociale	Gestione cartella sociale servizi territoriali	Consorzio Servizi Sociali
		Gestione Vaccinazioni	Gestione vaccinazioni	Utente interno
1S	Sistema Amministrativo Contabile	Contabilità Generale	Gestione registrazioni contabili	Utente interno
		Cespi	Gestione cespi	Utente interno
		Contabilità Analitica	Gestione contabilità analitica - acquisizione dati - report	Utente interno
		Gestione Entrate	Registrazione fatture attive e gestione reversali	Utente interno

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Amato".

Cod.	Servizio/classi di servizio	Servizio	Descrizione servizio	Tipologia di utenza
		Magazzino Ordini	Gestione movimenti di magazzino e ordini	Utente interno
		Bilanci	Bilanci periodici - chiusure e aperture contabili - stampe	Utente interno
		Richiesta farmaci	Registrazione prescrizioni distribuzione diretta farmaci	Aziende/cittadini
		Rilevazione Presenze	Gestione presenze, assenze, giustificativi personale dipendente	Utente interno
		Gestione credenziali	Gestione credenziali di accesso	Utente interno
2S	Protocollo	Protocollo	Gestione protocollo	Utenti interni
		Delibere	Gestione delibere e determinate	Utenti interni
		Posta certificata	Gestione Posta certificata	Utenti interni
		Certificati	Gestione Certificati di malattia	Utenti interni
3 S	Servizi WEB	Gestione servizi web PTW	Servizio collegamento CUP ad applicativo regionale PTW - Pagamenti Ticket Online	Aziende/cittadini
		Sito WEB intranet	Informativa dipendenti	Utenti interni
		Sito WEB	Informativa ASL per il pubblico	Utenti interni/esterni
		Portale dipendente	Distribuzione cedolino on line	Utenti interni

### 3.4 SERVIZI EROGATI NELL'AMBITO DELL'ANALISI DEL D.R

Per ogni servizio o classe di servizi che fa parte dell'ambito dello Studio di Fattibilità Tecnica è stata redatta una scheda di autovalutazione, i cui risultati sono riportati negli allegati indicati nella successiva tabella:

CLASSE DI SERVIZIO		Allegato	Scheda
Codice	Descrizione		
1H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale.	Allegato 1	1H_Sistema_Informativo_Ospedaliero
2H	Procedure amministrativo sanitarie	Allegato 2	2H_procedure_amministrativo_sanitarie
3H	Gestione DEA	Allegato 3	3H_Gestione_dea
4H	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	Allegato 4	4H_Gestione_archivi-specialistici
5H	Gestione Laboratorio Analisi	Allegato 5	5H_Gestione_lab_ana
6H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	Allegato 6	6H_Gestione_Radiologia_(RIS/PACS)
7H	Gestione Radioterapia	Allegato 7	7H_Gestione_Radioterapia
8H	Gestione Anatomia e Istologia Patologica	Allegato 8	8H_Gestione_anatomia_patologica
9H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	Allegato 9	6H_Gestione_Servizio_Immunotrasfusionale(SIMT)
1T	Sistema Informativo Territorio	Allegato 10	1T_Sistema_Informativo_Territorio
1S	Sistema Amministrativo Contabile	Allegato 11	1S_Sistema_Amministrativo_Contabile
2S	Protocollo	Allegato 12	2S_Protocollo
3S	Servizi WEB	Allegato 13	3S_Servizi_WEB

## 4 IL RISULTATO DEL PERCORSO DI AUTOVALUTAZIONE

In questo capitolo sono riportati i dati emersi nel corso dell'autovalutazione.

CLASSE DI SERVIZIO		Indici di criticità			Indice complessivo di Criticità	Classe di criticità	Soluzione Tecnologica (Tier)
Codice	Descrizione	Servizio	Organizzazione	Tecnologia			
1H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale.	7	8	4	6	Alta	4
2H	Procedure amministrativo sanitarie	6	5	5	6	Alta	4
3H	Gestione DEA	6	4	3	5	Media	3
4H	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	6	5	4	5	Media	4
5H	Gestione Laboratorio Analisi	7	4	4	6	Alta	4
6H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	9	4	6	7	Alta	5
7H	Gestione Radioterapia	5	3	4	4	Media	4
8H	Gestione Anatomia e Istologia Patologica	6	3	3	5	Media	4
9H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	7	5	4	6	Alta	4
1T	Sistema Informativo Territoriale	6	6	5	6	Alta	4
1S	Sistema Amministrativo Contabile	5	6	4	5	Media	4
2S	Protocollo	5	5	3	4	Media	3
3S	Servizi WEB	5	3	3	4	Media	3

## 5 SOLUZIONE TECNOLOGICA/TECNICA

Di seguito viene indicato il dettaglio delle azioni adottate per rispondere alle possibili criticità dovute all'utilizzo di tecnologie informatiche nell'espletamento delle attività istituzionali dell'Ente.

### 5.1 Soluzioni attualmente adottate

CLASSE DI SERVIZIO		Infrastruttura server	Gestione	Cluster	Mirroring	D.R. (*)	Tipologia e cadenza backup	Gruppo di continuità
Codice	Descrizione							
1H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale.	DB/Application Server su cluster virtuale VMware	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
2H	Procedure amministrativo sanitarie	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
3H	Gestione DEA	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
4H	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	DB/Application Server	ICT	NO	Raid 5	PARZIALE	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
5H	Gestione Laboratorio Analisi	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
6H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
7H	Gestione Radioterapia	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera,	SI

							centralizzata	
8H	Gestione Anatomia Patologica	DB/Application Server	ICT	NO	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
9H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
1T	Sistema Informativo Territorio	DB/Application Server su cluster virtuale VMware	ICT	SI	Raid 5	NO	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
1S	Sistema Amministrativo Contabile	DB/Application Server su cluster	ICT	SI	Raid 5	PARZIALE	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
2S	Protocollo	DB/Application Server su server virtuale VMware	ICT	NO	Raid 5	SI	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI
3S	Servizi WEB	DB/Application Server su server virtuale VMware	ICT	NO	Raid 5	SI	Automatica, giornaliera, centralizzata	SI

(\*) In fase di implementazione mediante l'utilizzo della struttura precedentemente descritta.

La valutazione dell'esito delle schede di autovalutazione e delle strutture attualmente installate conducono a due soluzioni tecnologiche (Tier 3 e Tier 4), che sono riassunte nella seguente tabella

CLASSE DI SERVIZIO		Infrastruttura server	Esito autovalutazione (Tier)	Soluzione tecnologica (Tier)
Codice	Descrizione			
1H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale.	DB/Application Server su cluster virtuale VMware	4	4
2H	Procedure amministrativo sanitarie	DB/Application Server su cluster	4	4
3H	Gestione DEA	DB/Application Server su cluster	3	3
4H	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	DB/Application Server	4	4
5H	Gestione Laboratorio Analisi	DB/Application Server su cluster	4	4
6H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	DB/Application Server su cluster	5	4
7H	Gestione Radioterapia	DB/Application Server su cluster	4	4
8H	Gestione Anatomia e Istologia Patologica	DB/Application Server	4	4
9H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	DB/Application Server su cluster	4	4
1T	Sistema Informativo Territoriale	DB/Application Server su cluster virtuale VMware	4	4
1S	Sistema Amministrativo Contabile	DB/Application Server su cluster	4	4
2S	Protocollo	DB/Application Server su server virtuale VMware	3	3
3S	Servizi WEB	DB/Application Server su server virtuale VMware	3	3

### 5.1.1 SOLUZIONE TECNOLOGICA/TECNICA

Come già indicato precedentemente, solo in pochi casi il blocco delle strutture informatiche impedisce l'erogazione all'utenza dei servizi sanitari di emergenza e/o di routine.

Le soluzioni descritte nelle tabelle successive sono in parte già implementate ed in parte da implementare e derivano dall'analisi già effettuata, che ha portato all'acquisizione dell'infrastruttura precedentemente indicata. La virtualizzazione della maggior parte dei server utilizzati ed il relativo salvataggio in modalità sincrona consentono, comunque, di ridurre al minimo i tempi di ripristino dei singoli server e delle relative procedure informatizzate.

<b>SOLUZIONE A Tier 4</b>	
<b>Soluzione tecnica</b>	Risorse elaborative coerenti al sito primario e sempre disponibili su strutture interne e/o di fornitori di servizio esterni RPO=0 RTO=8h
<b>Stato della Soluzione</b>	Implementata parzialmente
<b>Elenco dei servizi del Tier 4 a cui si riferisce questa particolare soluzione</b>	Classi di servizio: 1 H - PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale 2 H - Procedure amministrativo sanitarie 4 H - Gestione su archivi ospedalieri di specialità 5 H - Gestione Laboratorio Analisi 6 H - Gestione Radiologia (RIS/PACS) 7 H - Gestione Radioterapia 8 H - Gestione Anatomia Patologica 9 H - Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT) 1 T - Sistema informativo territoriale 1 S - Sistema Amministrativo Contabile
<b>Gestione infrastruttura IT del sito di produzione per i servizi afferenti alla soluzione A</b>	<b>Tutte le classi di servizio:</b> gestione interna con contratti di assistenza e manutenzione dei fornitori HW, stipulati con SLA compatibili con RTO e RPO della soluzione. Manutenzione e assistenza SW gestione esterna presso società (5gg/8h) e, per le classi attive 7gg/h24, idonea reperibilità.
<b>Gestione della soluzione per il/i sito/i di DR per i servizi afferenti alla soluzione A</b>	Soluzione interna con implementazione (parzialmente già attiva) di idonea struttura presso lo Stabilimento Ospedaliero di Verbania, che dista circa 20 Km. dal CED principale dell'Azienda
<b>Le caratteristiche della/e soluzione/i di DR sono conformi ai paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 delle "Linee guida per il DR delle PA"</b>	Le caratteristiche della soluzione A di DR saranno conformi ai paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 delle "Linee guida per il DR delle PA"
<b>Descrizione dell'organizzazione per la gestione delle emergenze che si intende adottare (per esempio, come indicato nel capitolo 4 delle "Linee guida per il DR delle PA").</b>	L'organizzazione per la gestione delle emergenze si baserà sull'istituzione del "Comitato di gestione della crisi" con attività e compiti estesi alle funzioni di Gruppo di Supporto. Organizzazione comune a tutte le soluzioni.
<b>Trasferimento dati tra siti: quanti dati vengono trasferiti (GB, TB) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione</b>	10 TB
<b>Trasferimento dati tra siti: indicare se vengono trasferiti dati sensibili e/o giudiziari relativamente ai servizi afferenti alla soluzione</b>	Dati sensibili
<b>Modalità di trasferimento dati tra siti</b>	Trasmissione ON LINE sincrona, mediante collegamento in fibra ottica con backup in rame a 8 Mbps.
<b>Tipologia di risorsa elaborativa nel sito primario</b>	Mista
<b>Risorse elaborative previste nel sito secondario</b>	Inferiori al sito primario, ma in grado di supportare le emergenze elaborative
<b>Dimensioni dello storage nel sito primario e secondario relativo ai servizi afferenti alla soluzione A</b>	Storage attuale sito primario 20 TB (comune a diversi servizi + 10 TB nel sito secondario)

SOLUZIONE A Tier 4	
<b>Connettività del sito DR con eventuali sedi periferiche</b>	Vedi schema di rete Aziendale
<b>Numero minimo di PDL per garantire la funzionalità di servizi offerti</b>	
<b>Organizzazione per la gestione di eventuali emergenze (ad es. Comitato di Crisi); se non comune con tutte le soluzioni previste, indicarlo</b>	E' prevista e sarà comune a tutte le soluzioni.
<b>Condizioni/rischi valutati per dichiarare lo stato di emergenza (Scenari di Crisi) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione</b>	La valutazione delle condizioni e dei rischi per dichiarare lo stato di emergenza (Scenari di Crisi) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione A, saranno oggetto del Piano di CO e di DR.
<b>Piano di Disaster Recovery</b>	In parte già realizzato.
<b>Piano di Continuità Operativa</b>	Complessivamente, in fase di studio In alcuni casi è già garantita dall'infrastruttura esistente.

SOLUZIONE B Tier 3	
<b>Soluzione tecnica</b>	Risorse elaborative disponibili su strutture di fornitori di servizio esterni in tempi compatibili con RPO =1 giorno – RTO = 1 giorno
<b>Stato della Soluzione</b>	Da adottare
<b>Elenco dei servizi del tier a cui si riferisce questa particolare soluzione</b>	Classi di servizio: 3 H – Gestione DEA 1 S – Protocollo 2 S – Servizi Web
<b>Gestione infrastruttura IT del sito di produzione per i servizi afferenti alla soluzione A</b>	gestione interna con contratti di assistenza e manutenzione dei fornitori HW e SW, stipulati con SLA compatibili con RTO e RPO della soluzione.
<b>Gestione della soluzione per il/i sito/i di DR per i servizi afferenti alla soluzione A</b>	Soluzione interna con implementazione (parzialmente già attiva) di idonea struttura presso lo Stabilimento Ospedaliero di Verbania, che dista circa 20 Km. dal CED principale dell'Azienda
<b>Le caratteristiche della/e soluzione/i di DR sono conformi ai paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 delle "Linee guida per il DR delle PA"</b>	Le caratteristiche della soluzione B di DR saranno conformi ai paragrafi 6.3, 6.4 e 6.5 delle "Linee guida per il DR delle PA"
<b>Descrizione dell'organizzazione per la gestione delle emergenze che si intende adottare (per esempio, come indicato nel capitolo 4 delle "Linee guida per il DR delle PA").</b>	L'organizzazione per la gestione delle emergenze si baserà sull'istituzione del "Comitato di gestione della crisi" con attività e compiti estesi alle funzioni di Gruppo di Supporto. Organizzazione comune a tutte le soluzioni.
<b>Trasferimento dati tra siti: quanti dati vengono trasferiti (GB, TB) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione</b>	5 TB
<b>Trasferimento dati tra siti: indicare se vengono trasferiti dati sensibili e/o giudiziari relativamente ai servizi afferenti alla soluzione</b>	Dati sensibili
<b>Modalità di trasferimento dati tra siti</b>	Trasmissione ON LINE sincrona, mediante collegamento in fibra ottica con backup in rame a 8 Mbps
<b>Tipologia di risorsa elaborativa nel sito primario</b>	Mista

SOLUZIONE B Tier 3	
Risorse elaborate previste nel sito secondario	Inferiori al sito primario, ma in grado di supportare le emergenze elaborate
Dimensioni dello storage nel sito primario e secondario relativo ai servizi afferenti alla soluzione B	Storage attuale sito primario 20 TB (comune a diversi servizi) + 10 TB nel sito secondario. La struttura è comune a quella della soluzione A
Connettività del sito DR con eventuali sedi periferiche	Vedi schema rete aziendale
Numero minimo di PDL per garantire la funzionalità di servizi offerti	
Organizzazione per la gestione di eventuali emergenze (ad es. Comitato di Crisi); se non comune con tutte le soluzioni previste, indicarlo	E' prevista e sarà comune a tutte le soluzioni.
Condizioni/rischi valutati per dichiarare lo stato di emergenza (Scenari di Crisi) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione	La valutazione delle condizioni e dei rischi per dichiarare lo stato di emergenza (Scenari di Crisi) relativamente ai servizi afferenti alla soluzione B, saranno oggetto del Piano di CO e di DR.
Piano di Disaster Recovery	In parte già realizzato.
Piano di Continuità Operativa	Complessivamente, in fase di studio In alcuni casi è già garantita dall'infrastruttura esistente.

### 5.1.2 RIEPILOGO SERVIZI, CRITICITÀ, SOLUZIONE

Nella seguente tabella per ogni servizio/classe di servizi incluso nell'ambito SFT sono riportati il Servizio/classe di servizi, la Classe di criticità, la soluzione tecnologica minima, le soluzioni individuate e l'indicazione di presenza o meno della soluzione.

CLASSE DI SERVIZIO		Classe di criticità	Soluzione tecnologica minima da autovalutazione (Tier)	Soluzione tecnologica individuata	Soluzione tecnologica individuata
Codice	Descrizione				
1H	PHI - Cartella clinica ospedaliera di reparto/ambulatoriale.	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
2H	Procedure amministrativo sanitarie	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
3H	Gestione DEA	Media	Tier 3	Tier 3 – soluzione B	parziale
4H	Gestione su archivi ospedalieri di specialità	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
5H	Gestione Laboratorio Analisi	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
6H	Gestione Radiologia (RIS/PACS)	Alta	Tier 5	Tier 4 – soluzione A	parziale
7H	Gestione Radioterapia	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
8H	Gestione Anatomia Patologica	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
9H	Gestione Servizio Immunotrasfusionale (SIMT)	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
1T	Sistema Informativo Territorio	Media	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
1S	Sistema Amministrativo Contabile	Alta	Tier 4	Tier 4 – soluzione A	parziale
2S	Protocollo	Media	Tier 3	Tier 3 – soluzione B	parziale
3S	Servizi WEB	Media	Tier 3	Tier 3 – soluzione B	parziale

### **Conclusioni ed adeguatezza della Soluzione**

Sulla base dell'autovalutazione e dell'analisi delle criticità, basata anche sull'esperienza di gestione quotidiana dell'infrastruttura informatica, si ritiene che le soluzioni individuate, oltre ad essere coerenti con i risultato dell'autovalutazione, siano conformi ai livelli di criticità dei servizi erogati.

In particolare la scelta di due soluzioni differenziate per i diversi ambiti, risponde alle necessità di continuità dei servizi ospedalieri, caratterizzati da elevata integrazione dei processi e diffuso utilizzo delle tecnologie informatiche a supporto dell'attività diagnostica, e garantisce comunque ai restanti settori un livello adeguato.

