



COMUNE DI GIULIANOVA

PROVINCIA DI TERAMO

AREA I – FINANZA E SERVIZI INTERNI

Servizio Sistemi Informativi

Relazione attività 2016

Indice generale

Premessa.....	4
1. Funzioni specifiche del Servizio Sistemi Informativi.....	4
2. Risorse umane impegnate.....	5
3. Attività svolte nell'anno 2016.....	6
3.1 Ampliamento del sistema videosorveglianza.....	9
3.2 Realizzazione di servizi telematici per ambienti didattici più smart nelle scuole.....	10
3.3 Assistenza hardware e software delle Postazioni di Lavoro.....	12
3.3.1 Assistenza ai servizi telematici delle scuole.....	13
3.4 Rinnovo e aggiornamento tecnologico delle Postazioni di Lavoro.....	14
3.5 Gestione della rete locale comunale e connettività internet.....	15
3.6 Ampliamento della intranet comunale per la razionalizzazione dei costi e dei servizi connessi.....	17
3.6.1 Interventi sulla intranet e internet per i servizi Informagiovani, Avvocatura, Ufficio Europa e Biblioteca.....	18
3.6.2 Interventi per la connettività Internet in banda larga nelle Sale Buoizzi e Belvedere del Comune.....	19
3.6.3 Interventi per la connettività internet in banda larga per l'Ufficio Informazioni Turistiche.....	20
3.7 Gestione del sistema di telefonia VoIP.....	21
3.7.1 Gestione del servizio di Fax digitale e progressiva eliminazione dei fax tradizionali.....	21
3.8 Gestione dell'infrastruttura IT comunale.....	22
3.9 Obiettivi di accessibilità del sito web dell'Ente.....	26
3.10 Gestione delle convenzioni CONSIP inerenti i servizi ICT.....	26
3.11 Economie strutturali delle spese di telefonia, intranet ed internet in relazione agli interventi effettuati.....	27
4. Pianificazione delle attività future.....	30

Redazione del documento:

✓ **Dott. Gabriele Massimiani**, System Administrator Comune

In collaborazione con:

✓ **Dott. Adriano di Ferdinando**, Istruttore Informatico Comune

Supervisione del documento:

✓ **Ing. Maria Angela Mastropietro**, Dirigente Area I

Info Servizio Sistemi Informativi - Comune di Giulianova

Email: m.mastropietro@comune.giulianova.te.it

Tel.: 085.8021407

Email: g.massimiani@comune.giulianova.te.it

Tel.: 085.8021236

Email: a.diferdinando@comune.giulianova.te.it

Tel.: 085.8021121

Indice delle figure

Figura 1 – Mappatura delle aree interessate dall'impianto di videosorveglianza.....	10
Figura 2 – Esempio di gestione centralizzata degli Access Point della Scuola De Amicis – Piano I.....	11
Figura 3 – Schema di rete della intranet comunale.....	16
Figura 4A - Retro del Sistema Blade.....	24
Figura 4B - Fronte del Sistema Blade.....	24
Figura 5 – Mappatura delle risorse virtuali gestite in un host dell'infrastruttura IT.....	25
Figura 6 – Andamento spese di telefonia (analogico/digitale), intranet (VPN) ed internet 2012-2016.....	29
Figura 7 – Andamento spese servizi Fastweb/Telecom 2012-2016.....	30
Figura 8 – Diagramma GANTT degli interventi pianificati dal Servizio Sistemi Informativi 2017.....	35

Premessa

Il **Servizio Sistemi Informativi** (S.S.I.), a partire dal 28.04.2016, è un ufficio appartenente all'unità organizzativa **Area I – Finanza e Servizi interni** del Comune di Giulianova, individuata nella riorganizzazione complessiva della macrostruttura comunale dalla DGC n. 640 del 28.04.2016 ed, in ultimo, dalla DGC n. 94 del 13.06.2016. Il Servizio è nato al fine di assicurare la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione prodotta dall'Ente in modalità digitale, secondo i dettami del Codice dell'Amministrazione Digitale (C.A.D.), ovvero il D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i. Per tali finalità il S.S.I. si organizza ed agisce utilizzando, con le modalità più appropriate, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), nel rispetto della disciplina rilevante in materia di trattamento dei dati personali e, in particolare, delle disposizioni del codice in materia di protezione dei dati personali approvato con il D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i..

Il S.S.I. individua ed implementa soluzioni ICT volte a semplificare le comunicazioni tra l'Ente, i cittadini e le imprese mediante l'uso delle nuove tecnologie telematiche, anche attraverso lo sviluppo tecnologico di nuovi *Sistemi Informativi*.

1. Funzioni specifiche del Servizio Sistemi Informativi

Il **Servizio Sistemi Informativi (S.S.I.)** del Comune nell'ottica di conseguire gli obiettivi generali citati in premessa, svolge le seguenti funzioni specifiche di settore:

1. Individua le soluzioni di ICT (Information and Communication Technology) innovative finalizzate all'abbattimento dei costi delle attività tecnico-amministrative dell'Ente garantendone al contempo il miglioramento dell'efficienza, efficacia e trasparenza dell'azione amministrativa;
2. Amministra, gestisce e mantiene l'architettura infrastrutturale della intranet comunale (LAN, WAN, etc.), anche attraverso la realizzazione di lavori di cablaggio strutturato, per garantire i servizi in rete e i servizi applicativi;
3. Garantisce i servizi di assistenza tecnica hardware e software ai dispositivi informatici (PC, stampanti, scanner,..etc.) dei dipendenti comunali;
4. Sviluppa politiche di sicurezza IT mediante il management di sistemi di controllo passivo, attivo o proattivo (dispositivi fisici e virtuali di routing e di firewalling) sul traffico della intranet Comunale;
5. Amministra, gestisce e mantiene i sistemi informativi e gli altri servizi ICT (quali ad es. il servizio Wi-Fi, la videosorveglianza, il Servizio Internet e di telefonia/Voip etc.) del Comune;

6. Adotta soluzioni tecnologiche per far fronte ai potenziamenti richiesti dallo sviluppo delle attività dei servizi, per sostituire hardware e software obsoleti o danneggiati;
7. Predispone e pubblica la documentazione delle gare d'appalto, (Disciplinari di gara, Capitolati Tecnici, etc.) per l'acquisizione di forniture e servizi ICT (dispositivi digitali hardware, applicativi software, servizi di telecomunicazione VoIP, etc.), promuovendo misure di *green economy* e contenendo l'uso eccessivo di risorse naturali, ai sensi L. 28.12.2015, n. 221.
8. Inventaria la dotazione degli strumenti hardware e software del Comune mediante l'ausilio di sistemi informatici sviluppati "ad hoc";
9. Gestisce l'infrastruttura IT del Comune per l'erogazione dei servizi connessi (Posta elettronica, Protocollo informatico, Gestione contabilità e stipendi, Servizio Anagrafe, Servizi Demografici, Servizio Tributi ..etc.), inclusi i processi di backup e di replication dei servizi e dati dell'Ente;
10. Realizza percorsi formativi rivolti al personale interno ed esterno del Comune, anche mediante l'ausilio di ambienti di apprendimento multicanale (e-learning, comunità virtuali, social network etc.);
11. Predispone piani strategici ICT nel rispetto delle regole tecniche adottate ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.;
12. Coordina le attività e gli adempimenti previsti dal codice in materia di protezione dei dati personali.

2. Risorse umane impegnate

Il Servizio Sistemi Informativi (S.S.I.) opera dal **31.12.2012**.

Nel corso del 2016 sono state impegnate le seguenti n. 2 professionalità interne per lo svolgimento delle attività del Servizio descritte nel presente documento:

1. **Dott. Gabriele Massimiani**, in qualità di Amministratore di Sistema, designato con *DGC n. 94 del 11.06.2015*, coordinatore delle attività di informatizzazione dell'Ente e responsabile del procedimento degli atti afferenti l'Ufficio Sistemi Informativi (nominato con Provvedimento prot. n. 45127 del 30.11.2016).
2. **Dott. Adriano Di Ferdinando**, in qualità di Tecnico Informatico part-time al 50% a supporto delle attività del Servizio.

3. Attività svolte nell'anno 2016

Il S.S.I. nel corso dell'anno 2016 ha svolto diverse attività in relazione, alle funzioni specifiche di settore, agli obiettivi previsti del Piano Esecutivo di Gestione (PEG) nonché alle richieste dell'Ente. In particolare, sono state assicurati i seguenti servizi:

1. Servizi di Virtual Data Room a supporto anche delle gare d'appalto, implementate mediante soluzioni open source a costo zero, utili per la creazione di aree private web-based contenenti documenti riservati ed accessibili esclusivamente con certificati digitali (SSL-VPN) rilasciati dall'Amministrazione.
2. Gestione tecnico-informatica del sistema di videosorveglianza dell'Ente quale strumento di supporto alle attività di controllo svolte dal nucleo operativo della polizia municipale.
3. Implementazione del progetto volto all'ampliamento del sistema di videosorveglianza della Città di Giulianova (v. dettagli al par. 3.1).
4. Direzione dei lavori inerenti l'implementazione dei progetti scolastici del Programma Operativo Nazionale (PON) *"Per la Scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento"* nell'ambito della Convenzione *"Ambienti didattici più "smart" con lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nei plessi scolastici di Giulianova"* sottoscritta tra il Comune e gli Istituti Comprensivi (v. dettagli par. 3.2).
5. Servizio di assistenza/manutenzione hardware e software sulle Postazioni di Lavoro inclusi i telefoni VoIP dei dipendenti comunali, del personale amministrativo e didattico degli Istituti Comprensivi Statali del territorio (v. dettagli par. 3.3).
6. Rinnovamento e aggiornamento tecnologico delle Postazioni di Lavoro, acquisto di materiali di consumo per stampanti (toner, cartucce, fuser, etc.), componenti hardware (RAM) e di nuove licenze software volte ad assicurare funzionalità ed efficienza di specifici servizi tecnici comunali (v. dettagli par. 3.4).
7. Gestione dell'infrastruttura di rete locale (intranet) comunale e la connettività internet in relazione agli obiettivi del Piano Esecutivo di Gestione ed alle esigenze degli uffici comunali (v. par. 3.5).
8. Ampliamento della intranet comunale finalizzato alla razionalizzazione dei costi dei servizi VoIP, intranet ed internet nonché al miglioramento e consolidamento dei servizi di connettività (v. par. 3.6).
9. Gestione dell'infrastruttura VoIP che garantisce il servizio di telefonia digitale in tutte

le sedi comunali e nei singoli plessi scolastici comunali (v. dettagli par. 3.7).

10. Gestione della telefonia mobile mediante l'inventario dei servizi di consegna e riconsegna dei terminali mobili dell'Ente ai dipendenti: redazione verbali di consegna e riconsegna, etc.
11. Gestione dei data center (di produzione e di replica) del Comune, comprensivi dei servizi di *backup* e di *replication* del patrimonio informativo dell'Ente (v. dettagli par. 3.8).
12. Gestione della sicurezza informatica mediante l'adozione di misure tecniche ed organizzative idonee a garantire la protezione, la disponibilità, l'accessibilità, l'integrità e la riservatezza dei dati e la continuità operativa dei sistemi e delle infrastrutture informatiche dell'Ente, ai sensi dell'art. 51 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i. (CAD).
13. Supporto nella gestione dello scarico automatico delle timbrature e gestione delle utenze per la consultazione via web in tempo reale della rilevazione presenze, l'inoltro di richieste di permessi e ferie da parte dei dipendenti comunali.
14. Gestione delle utenze del servizio "*WiFi to coast – Comune di Giulianova*" e apertura dei ticket di assistenza e manutenzione del servizio al provider di riferimento.
15. Supporto al Responsabile della gestione documentale e della Conservazione dei documenti dell'Ente per l'aggiornamento del *Manuale di gestione del protocollo informatico, dei flussi documentali e degli archivi*, ai sensi delle Regole Tecniche di cui al D.P.C.M. 03.12.2013.
16. Aggiornamento dell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (iPA) in base alla definizione organizzativa dell'Ente prevista nel Manuale di cui al punto precedente.
17. Gestione delle mailbox ufficiali dell'Ente di posta elettronica ordinaria (con dominio **@comune.giulianova.te.it**) e certificata (PEC con dominio **@comunedigiulianova.it**, quest'ultimo acquisito da un certificatore accreditato nell'Elenco Pubblico dei Certificatori mantenuto da AgID).
18. Gestione dei servizi di monitoraggio centralizzato di rete dati, gestione server applicativi e portali web istituzionali dell'Ente.
19. Implementazione di un Controllore di Dominio Secondario (Secondary Domain Con-

- troller – DC1) per ridondare i servizi gestiti dal Primary Domain Controller (PDC), ovvero il servizio di DNS interno, al fine di ridurre al minimo i disservizi dovuti dalla mancanza di connettività intranet ed internet.
20. Gestione dei certificati digitali (SSL-VPN) ai fini del rilascio degli stessi da parte dell'Amministrazione Comunale per garantire l'accesso autorizzato e monitorato via internet (mediante connessioni VPN) alla rete locale del Comune ai fornitori di servizi dell'Ente, nonché ai dipendenti/collaboratori del Comune per le attività di telelavoro.
 21. Supporto alla gestione del nuovo portale del turismo www.giulianovaturismo.it, e del servizio di newsletter appositamente predisposto.
 22. Supporto per il servizio di Customer Satisfaction per gli uffici comunali, nell'ambito del Piano Anticorruzione dell'Ente, attraverso la realizzazione di schede sondaggi sul web e la configurazione del totem telematico.
 23. Estensione della migrazione su altri client verso l'applicativo Libero ed Open Source **LibreOffice**, concretizzando ulteriori risparmi sulle licenze d'uso del software.
 24. Gestione delle attività previste per gli incaricati come Amministratore di Sistema dell'Ente, (dettati dalla *DGC n. 94 del 11.06.2015*), e quelle previste dal garante per la protezione dei dati personali (D.Lgs. 196/2003 e s.m.i.).
 25. Redazione piano degli obiettivi di accessibilità dei siti web dell'Amministrazione, ai sensi dell'art. 9, c. 7, del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 (v. dettagli par. 3.9).
 26. Trasmissione annuale, via PEC, dell'apposito modulo ANAC contenente l'URL per accedere al file XML degli atti amministrativi 2016 del Comune di Giulianova, per l'adempimento della Legge 190/2012, art. 1, comma 32.
 27. Gestione delle convenzioni CONSIP inerenti i servizi ICT (v. dettagli al par. 3.10).
 28. Razionalizzazione della spesa corrente di telefonia analogica/digitale (VoIP) e dati (intranet ed internet) anche attraverso l'implementazione di nuove infrastrutture di rete in fibra ottica e in WiFi di proprietà del Comune per la fornitura di servizi VoIP, Dati e Videosorveglianza (v. dettagli al par. 3.11).

Nei sotto-paragrafi successivi vengono descritti in dettaglio alcune delle attività sopra riportate.

3.1 Ampliamento del sistema videosorveglianza

Il S.S.I., incaricato con la nota prot. n. 2572 del 23.06.2015 alla gestione tecnico-informatica del sistema di videosorveglianza del territorio utilizzato dalla Sala Operativa della Polizia Municipale, nell'anno 2016 si è occupato dell'implementazione del progetto denominato "*Ampliamento del sistema di videosorveglianza della Città di Giulianova*".

In particolare, nel 2016, nell'ambito dell'obiettivo n. 2 del PEG 2016-2018, sono state effettuate le seguenti attività:

1. Analisi dei fabbisogni dell'Ente rispetto ai luoghi del territorio ritenuti maggiormente sensibili e quindi da video-sorvegliare per rafforzare i controlli a garanzia della sicurezza pubblica;
2. Stesura del progetto definitivo di *Ampliamento del sistema di videosorveglianza della Città di Giulianova*;
3. Predisposizione degli atti di gara (Capitolato Tecnico ed allegati, Disciplinare di gara, Determina a contrarre, etc.).

Il progetto prevede:

1. la fornitura, servizi di installazione e configurazione di nuove componenti (hardware e software) e alcuni lavori per l'ampliamento dell'impianto di videosorveglianza della città che deve essere raggiungibile mediante la intranet comunale;
2. lo smontaggio e ritiro delle componenti obsolete dell'impianto di videosorveglianza esistente;
3. I servizi di assistenza e manutenzione in garanzia dell'impianto.

L'obiettivo principale è quello di estendere l'attuale impianto di videosorveglianza in alta definizione, basato su tecnologia HD su coassiale (HD-CVI - High Definition Composite Video Interface), attualmente costituito da ca. 26 telecamere, gestite direttamente dalla sede operativa della Polizia Municipale per le attività di controllo, con l'installazione di ulteriori n. 51 telecamere in modo da coprire i luoghi più a rischio del territorio e smantellare i vecchi apparati non più funzionanti e quindi obsolete appartenenti al vecchio sistema.

Nella mappa che segue si evidenziano le aree interessate dall'intervento mediante dei punti rossi. Il completamento dei lavori sono previsti per il 2017.



Figura 1 – Mappatura delle aree interessate dall'impianto di videosorveglianza

3.2 Realizzazione di servizi telematici per ambienti didattici più smart nelle scuole

L'anno 2016 si è distinto soprattutto per la proficua collaborazione tra il S.S.I. del Comune e gli Istituti Comprensivi Statali 1 e 2 (IC1 e IC2) di Giulianova, formalizzata con la sottoscrizione della Convenzione *“Ambienti didattici più “Smart” con lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nei plessi scolastici di Giulianova”* (disponibile sul portale web <http://trasparenza.comune.giulianova.te.it>), sottoscritta il 21.03.2016 tra le parti interessate, così come previsto dall'obiettivo n. 1 del PEG 2016-2018.

Nell'ambito della succitata Convenzione, in primis il S.S.I. ha supportato l'attività delle segreterie didattiche amministrative per la stesura della documentazione di gara d'appalto (Capitolato tecnico, Disciplinare, atti amministrativi, etc.) riferita ai seguenti progetti PON-FESR “Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 - Obiettivo specifico – 10.8 - Azione 10.8.1.:

1. Progetto dell'IC1 *“Realizzazione, ampliamento e adeguamento infrastruttura LAN/WLAN “Kliccando Kliccando”*;
2. Progetto dell'IC2 *“Realizzazione, ampliamento e adeguamento infrastruttura LAN/WLAN Connettiamoci”*.

Il S.S.I., altresì, ha curato la direzione dei lavori dei suddetti progetti, i quali hanno permesso di conseguire i seguenti importanti obiettivi:

1. dotare le scuole di servizi internet a banda larga sia in Wi-Fi e che via cavo attraverso il collegamento con la intranet del Comune;
2. erogare e gestire servizi digitali in maniera centralizzata con maggiore efficacia, efficienza ed economicità sia per gli uffici pubblici comunali che per le strutture scolastiche del territorio (v. esempio della fig. 2 che segue);
3. gestire, con rapidità e flessibilità, ambienti didattici virtuali mediante l'uso *smart* di risorse tecnologiche;
4. concretizzare il graduale processo di dematerializzazione nella scuola migliorando nel contempo l'erogazione del Servizio del Registro Elettronico per gli insegnanti all'interno delle classi;
5. utilizzare apparati attivi di rete volti a razionalizzare i consumi energetici mediante lo sviluppo di strategie di configurazione IT degli stessi ("smart energy"), diffondendo in questo modo la cultura dello sviluppo sostenibile anche attraverso l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) in ambito scolastico;
6. costituire una task force tra il Comune e gli istituti scolastici del territorio capace di sviluppare sinergie volte al miglioramento dell'erogazione dei servizi telematici a livello locale a partire dal mondo scolastico.

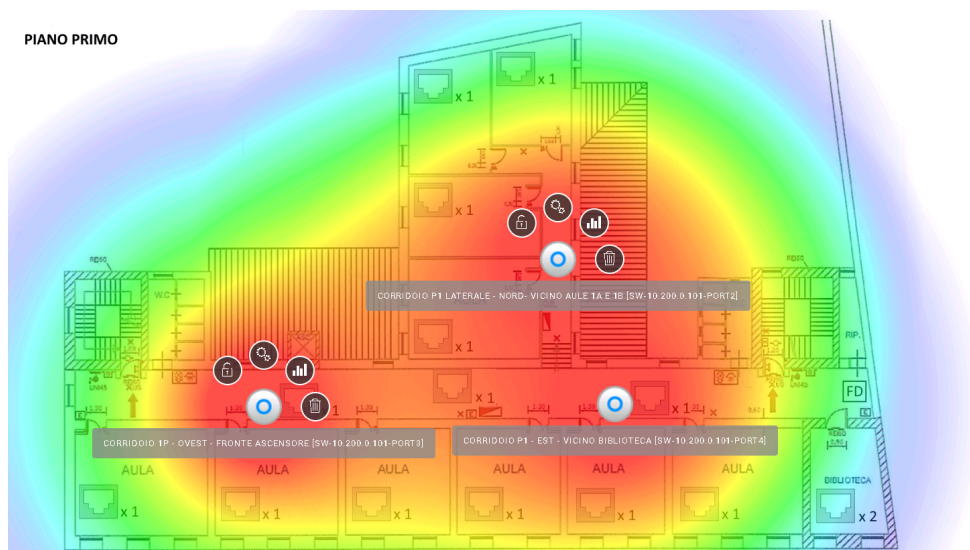


Figura 2 – Esempio di gestione centralizzata degli Access Point della Scuola De Amicis – Piano I

Tra gli interventi effettuati nell'ambito dei progetti PON sopra menzionati, possiamo citare:

1. Le configurazioni di tutti gli switch acquistati per le scuole interessate dagli interventi, quest'ultimi indispensabili per il collegamento alla intranet comunale, con la creazione di specifiche nuove interfacce di rete virtuali (c.d. "VLAN" – Virtual Local Area Network): segreteria, Voip, Docenti, Didattica, Management Switch e Management Access Point.
2. Propagazione delle VLAN delle scuole sulla intranet comunale fino al dispositivo di firewall del Comune.
3. Configurazione delle interfacce di rete virtuali per ogni VLAN, policy, web filtering etc..
4. Configurazione di ogni punto di rete installato a seconda dei servizi che deve erogare la Postazione di Lavoro (PdL): Telefonia VoIP, Intranet/Internet oppure entrambi.

Gli interventi hanno consentito da un lato di migliorare le performance della connettività internet nella scuola mediante i nuovi collegamenti alla intranet comunale, dall'altro di conseguire delle economie strutturali annue, dovute alla cessazione dei servizi VPN e relative componenti di accesso dei plessi scolastici De Amicis, Bindi e Don Milani, (formalizzata alla Fastweb SpA con nota prot. n. 34953 del 20.09.2016), come riportato al par 3.11.

3.3 Assistenza hardware e software delle Postazioni di Lavoro

Nel 2016 il S.S.I. ha continuato ad assicurare la funzionalità hardware (telefonia VoIP, PC, stampanti, scanner, etc.) e software (di sistema operativo ed applicativo) delle Postazioni di Lavoro (PdL), dei dipendenti comunali, del personale amministrativo e didattico degli Istituti Comprensivi Statali ovvero delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado di Giulianova.

Nel 2016 si stima che sono state gestite oltre n. **600** interventi, richieste via e-mail o via telefono, in base all'ordine di chiamata e/o segnalazione.

Al fine di pianificare ed organizzare al meglio gli interventi ordinari richiesti dai dipendenti, è stato implementato con una soluzione *free* e *open source* una piattaforma web-based per l'inoltro dei ticket di richiesta assistenza. Il Servizio consente al personale dell'Ente di inoltrare in modo rapido ed efficiente qualsiasi richiesta di assistenza informatica. La piattaforma ha l'obiettivo di ottimizzare la gestione e l'organizzazione delle richieste quotidiane pervenute.

3.3.1 Assistenza ai servizi telematici delle scuole

Alcuni dei predetti interventi hanno consentito di garantire la continuità dei servizi telematici ICT, ovvero dei servizi di telefonia VoIP e dati, nei plessi scolastici degli Istituti Comprensivi Statali 1 e 2 del territorio. In particolare, i principali servizi ICT che hanno riguardato le segreterie amministrative e le attività didattiche sono stati i seguenti:

- il cablaggio strutturato orizzontale di rete e relative configurazioni dei plessi scolastici principali;
- le configurazioni di rete e dei PC dei laboratori didattici per l'informatica;
- l'assistenza e la manutenzione degli Access Point dei plessi;
- l'assistenza, la manutenzione e la configurazione dei servizi di telefonia VoIP e dati (internet);
- la gestione di malfunzionamenti dei servizi VPN e loro componenti di accesso forniti dal provider Fastweb SpA;
- la gestione tecnica ed amministrativa delle cessioni in comodato d'uso gratuito dei PC agli istituti comprensivi in base alle reali necessità;
- la riconfigurazione dell'impianto di proiezione presso la scuola "V. Bindi";
- la configurazione di una nuova numerazione VoIP con nuovo dispositivo mobile cordless per la palestra della Scuola media "Pagliaccetti";
- l'aggiornamento dei firmware degli Access Point (AP) e configurazione dei portatili per il collegamento in WiFi delle scuole.

La suddette attività sono state particolarmente intense nel 2016, soprattutto a seguito dei seguenti eventi straordinari che hanno interessato alcuni plessi:

1. i lavori di ristrutturazione e miglioramento sismico degli edifici;
2. le numerose richieste delle segreterie amministrative per far fronte ai continui cambiamenti organizzativi degli uffici, delle aule e dei laboratori didattici dei plessi;
3. l'implementazione delle nuove infrastrutture di rete delle scuole a seguito della realizzazione dei progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale (PON) "Per la Scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento", che ha coinvolto il S.S.I. nell'ambito della Convenzione "Ambienti didattici più "smart" con lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nei plessi scolastici di Giulianova" (v. par. 3.2).

3.4 Rinnovamento e aggiornamento tecnologico delle Postazioni di Lavoro

Nel 2016, il S.S.I. oltre a fornire parti di ricambio dei vari dispositivi e materiale di consumo IT (es. cartucce/toner per le stampanti), ha dato seguito al percorso di rinnovamento tecnologico hardware e software delle Postazioni di Lavoro (PdL) degli uffici comunali, iniziato nel 2014, con l'obiettivo di eliminare del tutto le seguenti problematiche principali:

- le ridotte capacità elaborative e funzionali dei PC in dotazione in relazione alle attività da svolgere;
- l'alto rischio di sicurezza informatica e, conseguentemente, il rischio di perdita dei dati in quanto la versione dei alcuni software di sistema operativo non sono più supportati mentre quelli di sistema applicativo installati non possono essere aggiornati per le limitate risorse delle macchine.

Il Servizio ha redatto la documentazione di gara, (Disciplinare di Gara, Capitolato Tecnico, etc.) indetta su piattaforma del Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione – MePA, nel rispetto delle nuove regole tecniche previste dal D.Lgs. 50/2016 (Codice degli Appalti).

In particolare, sono stati acquistati i seguenti dispositivi per far fronte alle esigenze dell'Ente:

1. N. 8 PC Minitower Desktop comprensivo di Monitor con tecnologia LED;
2. n. 26 moduli di memoria per l'estensione della RAM;
3. n. 12 Mouse WiFi/USB;
4. n. 11 Tastiere WiFi/USB.

Inoltre, si è provveduto a recuperare, dal punto di vista funzionale, le PdL costituite da sufficienti potenzialità hardware in dotazione dell'Ente, al fine di renderle più efficienti e funzionali, compatibilmente con l'erogazione dei servizi comunali ad esse attribuite. Ai PC interessati:

1. sono stati aggiunti i succitati moduli RAM acquistati per l'estensione della memoria RAM;
2. in alcuni casi si è provveduto ad installare un nuovo software di sistema operativo basato su linux.

Le suddette operazioni di rinnovamento e di aggiornamento delle PdL hanno permesso di conseguire, dal punto di vista della manutenzione e assistenza, i seguenti importanti

obiettivi:

1. maggiore funzionalità e piena efficienza delle nuove PdL fornite;
2. risoluzione tempestiva di gran parte dei problemi avuti con le vecchie apparecchiature;
3. diminuzione e gestione efficace delle richieste d'intervento fino alla soluzione del problema;
4. comunicazione semplice e diretta con gli utenti per il supporto alla soluzione di tutti quei problemi che non richiedono l'intervento diretto in loco;
5. riduzione al minimo dei tempi di fermo manutentivo nel caso di operazioni di aggiornamento tecnologico per "fix di prodotto";
6. miglioramento della gestione dell'inventario delle singole componenti acquistate.

3.5 Gestione della rete locale comunale e connettività internet

Il S.S.I. si occupa della gestione dell'infrastruttura di rete locale (intranet), indispensabile per erogare i servizi IT come la connettività internet. La gestione consiste nell'attività di assistenza e manutenzione dei relativi apparati di rete fisici e virtuali in modalità "On premise" quali: gli switch, i router, i dispositivi wireless (Antenne CPE, Access Point - AP) e dispositivi di sicurezza (firewall e antispam).

In particolare, l'attività della rete locale del Comune (vedi fig. n. 3), costituita da collegamenti in fibra e in WiFi a banda ultra-larga, si esplica nella gestione dei seguenti dispositivi:

1. gestione di n. 31 apparati di rete fisici e virtuali, ed in particolare:
 - a) n. 10 switch per le interconnessioni interne ed esterne ai blade server di produzione e di replica;
 - b) n. 13 switch ubicati c/o gli edifici comunali;
 - c) n. 11 switch ubicati presso gli edifici scolastici degli Istituti comprensivi Statali.
2. gestione di n. 34 VLAN, (incluse quelle di management usate per amministrare i dispositivi di rete e la demilitarized zone – DMZ per i servizi esposti in internet), che segmentano la intranet comunale in base alla posizione degli edifici ed in base ai servizi correlati.
3. Gestione delle antenne CPE per i collegamenti punto-punto (PtP) tra gli edifici

collegati alla intranet comunale;

4. Gestione degli Access Point delle scuole in maniera centralizzata (rif. fig. 2).

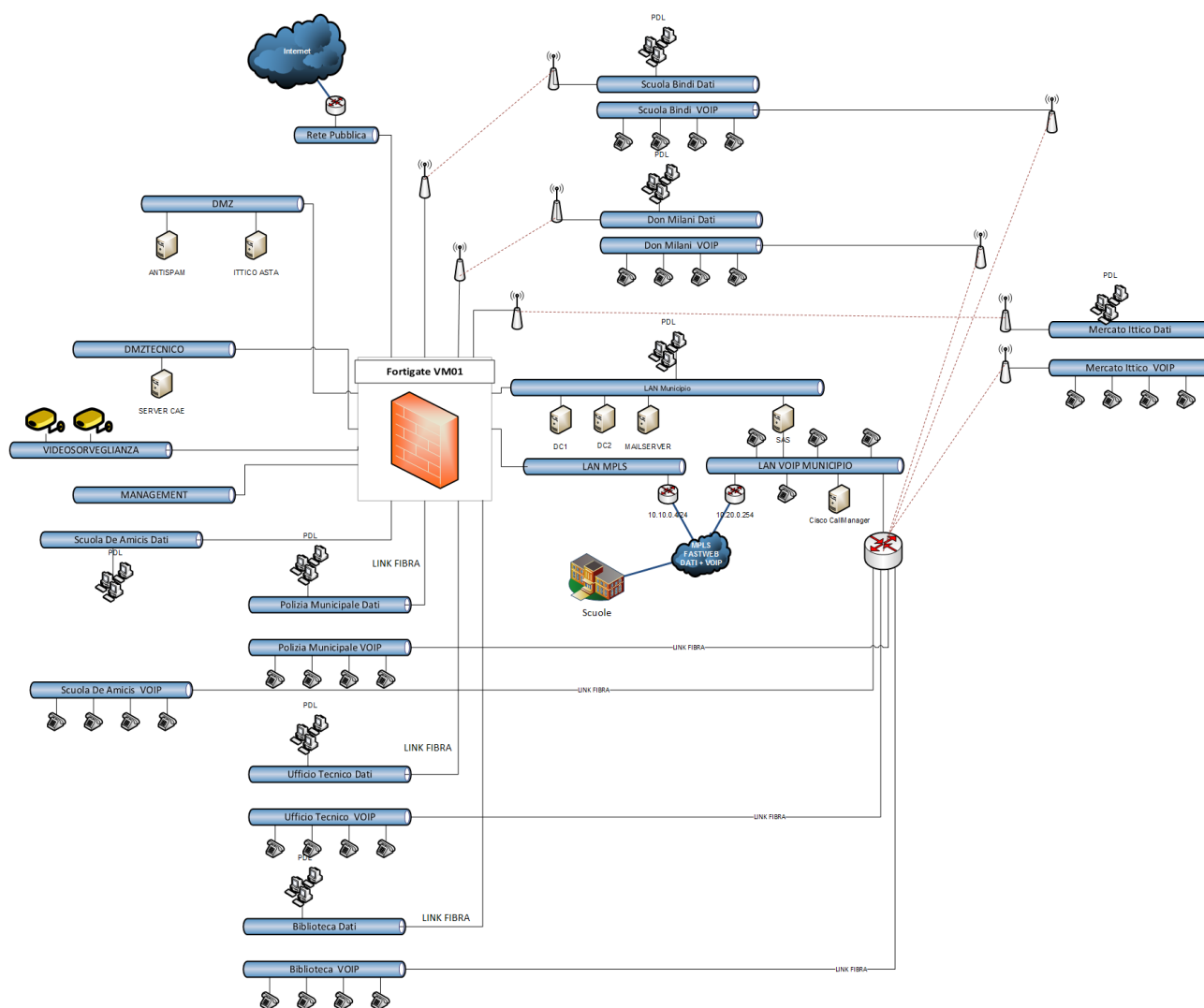


Figura 3 – Schema di rete della intranet comunale

La gestione dei backup e delle repliche delle configurazioni software dei singoli apparati di rete vengono effettuate settimanalmente per ragioni di sicurezza. Esse vengono gestite centralmente mediante il nuovo servizio di *Device Configuration Management*, operativo dal 26.05.2016, implementato con strumenti free ed open source dal S.S.I.

Tutti i dispositivi e i servizi fisici e virtuali appartenenti alla intranet comunale, invece, anch'essi gestiti al livello centrale dal S.S.I., vengono monitorati mediante l'ausilio di un applicativo libero ed open source di monitoring che consente di controllare la disponibilità e le performance di tutti gli apparati dell'infrastruttura IT comunale (server, apparato di

rete, virtual machine, AP, etc.).

Tale servizio viene utilizzato dall'Ufficio anche per:

- raccogliere dati tecnici da qualsiasi tipo di dispositivo;
- generare mappe, overview, grafici, etc.;
- generare alert e azioni automatiche per la gestione e la verifica del funzionamento degli apparati.

Su ogni dispositivo di rete, inoltre, vengono gestite una serie di interfacce di rete virtuale (VLAN); per ogni interfaccia di rete vengono effettuate, mediante il dispositivo virtuale (Appliance) di firewall, le seguenti principali operazioni:

- gestione delle policy di accesso alla intranet;
- gestione delle policy di navigazione internet;
- gestione dei filtri web per categoria al fine di ridurre la possibilità di contrarre virus, malware etc. via internet;
- analisi e policy sul traffico di rete (c.d. Traffic shaping).

Per quanto riguarda il servizio internet, nel 2016 è stato garantito agli utenti una connettività a banda larga fino a 20Mbps con la fibra (in modalità FTTH – Fiber To The Home) mediante il provider Fastweb SpA. Tuttavia, sono in corso le procedure per il passaggio alla banda ultralarga con connettività fino a 100Mbps per tutti gli edifici collegati con la intranet comunale, incluse le scuole. In questo modo, il Comune raggiunge anticipatamente gli obiettivi della *Strategia per la crescita digitale 2014-2020* previsti nell'Agenda Digitale Italiana, che prevede la banda ultralarga nei luoghi pubblici, compreso gli uffici comunali e le scuole.

3.6 Ampliamento della intranet comunale per la razionalizzazione dei costi e dei servizi connessi

In base alle esigenze degli uffici comunali e delle strutture scolastiche, il S.S.I. ha continuato, anche nel 2016, ad ampliare, adeguare e migliorare, soprattutto dal punto di vista infrastrutturale, la rete locale (intranet) del Comune, al fine di razionalizzare i costi dovuti ai servizi VoIP, intranet ed internet e nel contempo migliorare i relativi servizi di connettività.

Nei sotto-paragrafi successivi, vengono dettagliati gli interventi effettuati nel 2016 sulla intranet comunale.

3.6.1 Interventi sulla intranet e internet per i servizi Informagiovani, Avvocatura, Ufficio Europa e Biblioteca

Dalla metà di marzo 2016 fino ai primi di aprile 2016 il S.S.I. è stato impegnato nell'installazione di due antenne CPE di proprietà del Comune per realizzare un nuovo collegamento Punto-Punto (PtP) più efficiente tra la ex sede dell'Avvocatura Civica, Ufficio Europa e dell'Informagiovani di Viale dello Splendore n. 8, (quest'ultima dismessa nel maggio 2016), e il Palazzo Municipale di Corso Garibaldi n. 109. A tal fine, sono state realizzate e propagate le relative VLAN, indispensabili per il funzionamento della rete.

Tale attività ha permesso, da un lato di migliorare le performance dei servizi VoIP e dati (internet) dei relativi Servizi comunali dell'Avvocatura Civica e dell'Informagiovani, dall'altro di eliminare i costi di connettività VPN e relative componenti di accesso a noleggio forniti dal provider Fastweb SpA (si veda il par. 3.11).

Successivamente, con lo spostamento fisico degli uffici comunali di Viale dello Splendore n. 8, avvenuto nel periodo dal 09.05.2016 al 16.05.2016, il S.S.I., con il supporto degli operai comunali, ha effettuato, in economia e quindi senza oneri per la finanza pubblica, tutte le attività necessarie per il ripristino dei servizi telematici connessi. Allo scopo, è stato necessario ri-cablare completamente l'infrastruttura di rete orizzontale dell'ufficio di destinazione dell'Informagiovani (sede vicina alla Biblioteca Civica Comunale "V. Bindi", Corso Garibaldi ,14), recuperando completamente gli apparati attivi (switch) e passivi (patch cord, punti telematici, prese di corrente, canaline, cavi di rete RJ45) dalla vecchia sede di Viale dello Splendore.

In particolare, sono state effettuate le seguenti attività:

1. ripristino collegamenti up-link fisici degli apparati di rete attivi;
2. creazione di nuovi punti di rete per le postazioni di lavoro;
3. installazione dell'armadio rack a muro e posizionamento switch;
4. la migrazione di tutte le configurazioni di rete conseguenti per il ripristino dei servizi dati/Voip ovvero la creazione e la propagazione delle VLAN Dati/Voip dell'Informagiovani.

Il 01.06.2016 sono state effettuate le operazioni di ottimizzazione di rete nella Biblioteca Civica. In particolare, sono stati sistemati i cablaggi di rete dell'armadio rack di edificio, installato un vassoio nuovo per la stabilizzazione fisica dello switch di distribuzione e sistemate le VLAN della biblioteca.

La dismissione dei servizi VPN e le relative componenti di accesso riferite alle ex sedi dell'Informagiovani, dell'Avvocatura Civica e dell'Ufficio Europa, (inoltrata al provider Fastweb con nota Ns. prot. n. 15641 del 21.04.2016), ha permesso di conseguire delle economie strutturali annue, come riportato al par 3.11.

3.6.2 Interventi per la connettività Internet in banda larga nelle Sale Buoizzi e Belvedere del Comune

Il S.S.I nel 2016 ha predisposto dei nuovi servizi di connettività internet Wi-Fi a banda larga rispettivamente nella *Sala Buoizzi* e nella *Sala Belvedere*, (quest'ultima sprovvista di qualsiasi tipo di connettività), attraverso il collegamento delle Sale alla intranet comunale.

In particolare, il 22.06.2016 è stata collegata la Sala Buoizzi alla intranet comunale, effettuando i seguenti interventi:

1. Implementazione di un nuovo collegamento PtP attraverso l'installazione di n. 2 antenne radio tra la Sala Buoizzi e l'Ufficio Tecnico.
2. Riconfigurazione dell'Access Point (AP) della Sala Buoizzi per garantire la copertura del servizio WiFi in tutta la sala.
3. Creazione e configurazione di una nuova interfaccia di rete e una VLAN "ad hoc", opportunamente propagata, sulla intranet comunale, in modo tale che il traffico di rete generato non interferisca con il traffico delle altre reti comunali.
4. Attivazione delle policy di sicurezza per la navigazione sicura mediante l'implementazione di filtri web dedicati.

La Sala Belvedere, invece, non disponeva di nessuna connettività internet. Pertanto, l'intervento, senza costi aggiuntivi, che si è protratto per il periodo dal 23.06.2016 al 05.07.2016, è stato caratterizzato dalle seguenti:

1. Implementazione del collegamento fisico punto-punto tra l'Ufficio Tecnico e la Sala Belvedere.
2. Configurazione dell'Access Point per garantire la copertura del servizio in tutta la sala.

3. Creazione e configurazione di una nuova interfaccia VLAN “ad hoc”, opportunamente propagata, sulla intranet comunale, in modo tale che il traffico di rete generato non interferisca con il traffico delle altre reti comunali.
4. Attivazione delle policy di sicurezza per la navigazione sicura mediante l'implementazione di filtri web dedicati.

Entrambi gli interventi sopra descritti hanno consentito di raggiungere i seguenti obiettivi:

1. la connettività WiFi in banda larga delle sale Buozi e Belvedere attraverso il collegamento alla intranet comunale;
2. Razionalizzazione dei costi annuali, quantificati al par 3.11, con la dismissione del servizio internet esistente nella Sala Buozi, mentre per la Sala Belvedere non è stato necessario attivare ulteriori servizi di connettività a pagamento.

3.6.3 Interventi per la connettività internet in banda larga per l'Ufficio Informazioni Turistiche

Nel periodo dal 04.07.2016 al 12.07.2016 sono state portate avanti le attività relative alla predisposizione del servizio di accesso ad internet in WiFi a banda larga c/o l'Ufficio Informazioni turistiche. Allo scopo, gli interventi effettuati sono stati i seguenti:

1. Implementazione del collegamento fisico punto-punto tra l'Ufficio Informazioni Turistiche e l'Ufficio Tecnico.
2. Creazione e configurazione di una nuova interfaccia di rete virtuale (VLAN) “ad hoc”, opportunamente propagata, sulla intranet comunale, in modo tale che il traffico di rete generato non interferisca con il traffico delle altre reti comunali.
3. Attivazione delle policy di sicurezza per la navigazione sicura mediante l'implementazione di filtri web dedicati.
4. Configurazione della postazione di lavoro con l'installazione di una distribuzione del sistema operativo libero ed open source Linux con le varie personalizzazioni sull'interfaccia grafica ed il collegamento in internet.

La dismissione dei servizi VPN e le relative componenti di accesso riferita all'Ufficio Informazioni Turistiche ha permesso di conseguire delle economie strutturali annue, come riportato al par. 3.11.

3.7 Gestione del sistema di telefonia VoIP

Tra le attività 2016 del S.S.I. vi è stata la gestione dell'infrastruttura di telefonia VoIP,

basato su tecnologia Call Manager di Cisco Systems in modalità “*Provider based*” mediante Convenzione CONSIP (v. par. 3.10), necessaria per garantire il funzionamento della telefonia digitale in tutte le sedi comunali e i singoli plessi scolastici comunali. Il Sistema VoIP è costituito complessivamente da ca. n. 140 apparati di telefonia in tutte le strutture comunali.

In particolare, tra le attività garantite vi sono:

1. la gestione delle interconnessioni, (queste ultime costituite da linee VPN fornite dal Provider Fastweb SpA in convenzione CONSIP e da linee in fibra/WiFi di proprietà del Comune), tra le sedi interessate e il Call Manager, quest'ultimo sito c/o il Palazzo Municipale;
2. la gestione e il costante aggiornamento del piano di numerazione per i terminali telefonici disponibili;
3. il supporto all'implementazione delle regole di call routing necessarie;
4. il supporto all'assistenza e alla manutenzione dei servizi di interfacciamento verso la rete pubblica e verso la telefonia mobile;
5. la registrazione e la configurazione di nuovi apparati VoIP (compresi i device SIP mobili di proprietà del Comune);
6. la distribuzione dei telefoni VoIP nelle varie sedi;
7. Gestione del *Fax Server IP* che virtualizza il servizio fax in modo da poter trasmettere/ricevere un Fax mediante la mailbox aziendale (v. par. 3.7.1).

Il S.S.I. si occupa, altresì, di gestire i ticket di richieste assistenza per i servizi e gli apparati VoIP ceduti in comodato, in Convenzione CONSIP, dal provider Fastweb SpA.

3.7.1 Gestione del servizio di Fax digitale e progressiva eliminazione dei fax tradizionali

Il S.S.I. si è occupato anche della gestione del servizio Fax Server IP dell'Ente fornito in convenzione CONSIP.

La virtualizzazione del servizio Fax ha permesso di conseguire i seguenti obiettivi:

1. riduzione dei costi delle linee analogiche e dei dispositivi di fax tradizionali eliminando queste ultime, attraverso la conversione dei fax tradizionali in digitale, in accordo con gli uffici interessati;
2. riduzione del consumo della carta e dei toner per dispositivi di fax tradizionali;

3. ottimizzazione del servizio recuperando il tempo necessario per, fare il percorso tra la PdL e la macchina fax, digitare i numeri di fax, risolvere i problemi di toner e di carta inceppata e l'archiviazione cartacea;
4. Invio e ricezione ovunque, attraverso la posta elettronica, via web, anche mediante dispositivo mobile;
5. Supporto di molteplici formati per l'invio dei fax diretto (es. file in formato pdf, txt, fogli di calcolo, immagini tiff, jpg, png, etc.) anche con allegati multipli e diversi.

Nell'ottica degli obiettivi succitati, il S.S.I. ha incentivato il passaggio dal fax tradizionale al digitale.

In particolare, nel 2016 è stato creato il nuovo servizio di fax digitale per la segreteria amministrativa dell'Istituto Comprensivo Statale 1 della Scuola De Amicis, con la conseguente dismissione della linea analogica, (formalizzata alla Fastweb con nota prot. n. 38730 del 17.10.2016).

La creazione di n. 2 servizi di fax digitali per il Corpo della Polizia Municipale che ha permesso la dismissione del relativo fax analogico.

Gli interventi succitati ha permesso di concretizzare delle economie strutturali (si veda par. 3.11).

3.8 Gestione dell'infrastruttura IT comunale

Il S.S.I. ha il compito di gestire due infrastrutture blade complesse di proprietà del Comune, ovvero il Data Center *di produzione* (ubicato c/o la Sede Municipale) e il Data Center *di replica* (ubicato c/o il mercato ittico) del Comune, compresi i servizi di *backup* e di *replication* dei servizi erogati in ambiente virtuale che gestiscono l'intero patrimonio informativo dell'Ente.

Nel 2016, con le suddette infrastrutture per la gestione degli ambienti virtualizzati, entrambe operative dal 15.09.2014, sono state gestite complessivamente ca. **n. 40 servizi IT comunali** mediante l'implementazione di **n. 27 VM** (Virtual Machines) nonché di **n. 31 VLAN** (Virtual Local Area Network) sulla intranet comunale.

Tale importante attività di management consente di assicurare la continuità nell'erogazione dei servizi ICT connessi quali: la gestione e la conservazione dei documenti amministrativi

informatici, il servizio di posta elettronica, il Protocollo informatico, la contabilità finanziaria, gli stipendi, il Servizio Anagrafe, i Servizi Demografici, il Servizio Tributi, l'asta telematica del Mercato Ittico e tanti altri servizi comunali.

La gestione dei Data Center avviene sia dal punto di vista hardware che software.

Dal punto di vista hardware la gestione di ogni sistema blade, quest'ultimo contenuto in un armadio rack da 42U, consiste nella gestione delle seguenti componenti (rappresentate in fig. 4):

1. *Sistema Chassis* costituito da un certo numero di alloggiamenti lame ("bay blade"), di alloggiamenti per moduli switch ad alta velocità e di ventole per il sistema di raffreddamento con alimentatori di corrente (PSU – Power Supply Unit).
2. *Sistema Blade Server* costituito da quattro lame di cui tre utilizzate per la virtualizzazione ed una dedicata per effettuare le operazioni di backup e di replica.
3. n. 2 apparati di *management blade* (uno master e l'altro slave) con funzionalità di watchdog del blade.
4. n. 4 *switch* per le *interconnessioni interne al blade* (connection blade - CB) ridondati ad alta affidabilità (HA) ovvero n. 2 switch ethernet e n. 2 switch fibre channel (FC).
3. n. 2 *switch stackable* per le *interconnessioni esterne al blade* con sistema di alimentazione di backup ridondato.
4. n. 1 *Sistema di Storage SAN/NAS* tipologia *Unified Storage*, costituito da un certo numero di dischi SAS e due controller con supporto modalità Active-Active, porte FC e porte GbE per la connessione alla SAN.
5. n. 1 *Sistema di storage per il backup* per gli ambienti di virtualizzazione, multi-disco per gestire via software il backup centralizzato del sistema.

l'attività di management è molto maggiore e complessa dal punto di vista software, in quanto viene effettuata con soluzioni cosiddette di *Software-defined* in modo da ridurre al minimo la complessità di gestione a livello hardware dell'infrastruttura IT.



Figura 4 - Fronte/Retro del Sistema Blade

Le principali operazioni di gestione a livello software degli ambienti fisici e virtuali dell'infrastruttura comunale sono le seguenti:

1. Gestione delle policy e provisioning dello storage durante l'intero ciclo di vita delle singole VM.
2. Gestione dei jobs per l'automatizzazione dei backup e delle repliche delle singole VM.
3. Ripristino istantaneo delle VM e/o di alcuni file ospitati dai servizi comunali in caso di incidenti ovvero perdite accidentali.
4. Management e deployment delle applicazioni e dei dati necessari per garantire nuovi servizi al cittadino ed alle imprese.
5. Gestione del bilanciamento delle risorse IT in relazione alle esigenze di performance degli applicativi e delle VM nell'ambiente virtuale.

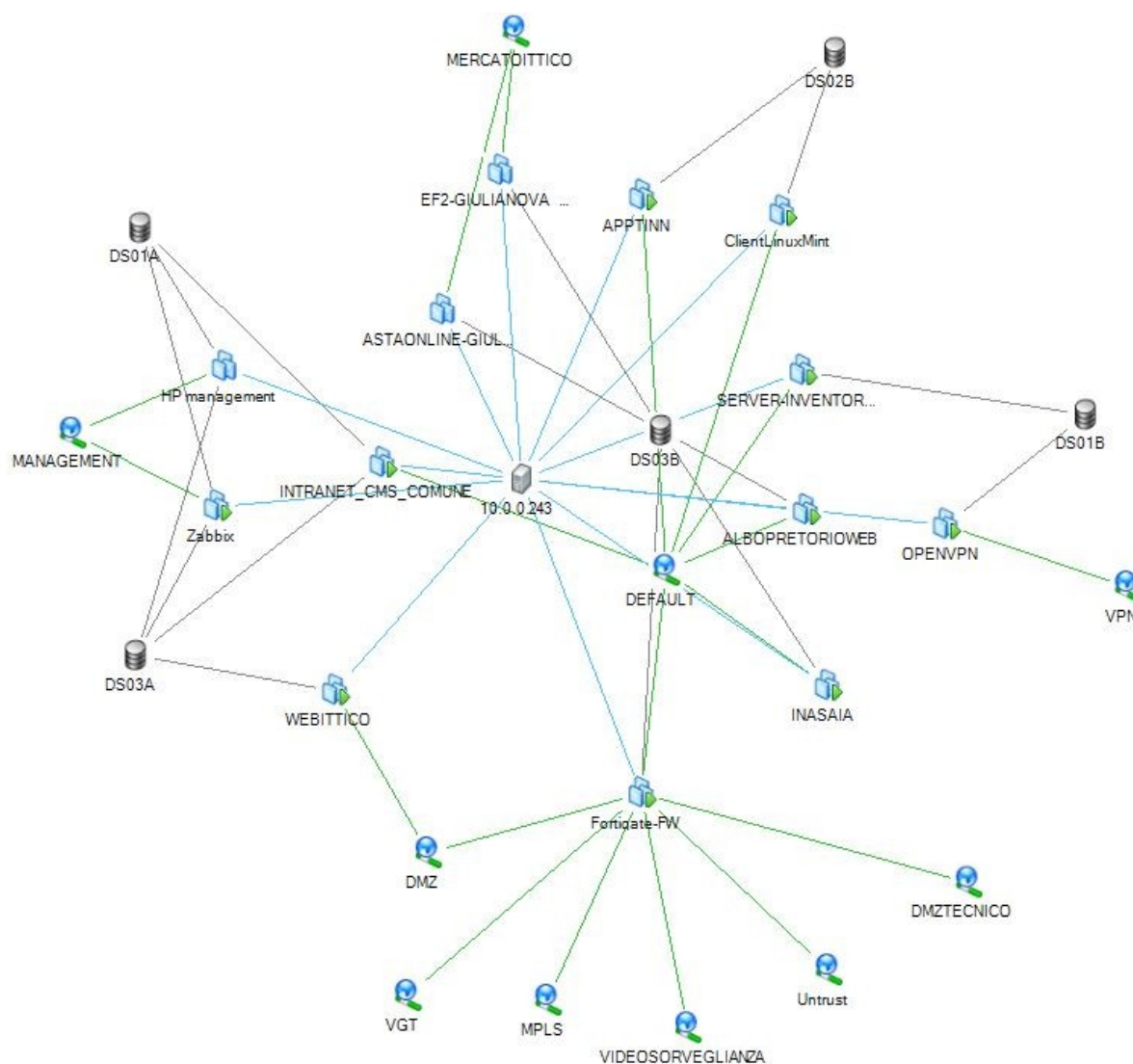


Figura 5 – Mappatura delle risorse virtuali gestite in un host dell'infrastruttura IT

L'infrastruttura IT comunale ha consentito di razionalizzare i servizi attraverso la virtualizzazione dei seguenti dispositivi fisici con i relativi servizi connessi:

- l'apparato fisico per il DHCP comunale, che erogava il servizio per l'assegnazione dinamica degli indirizzi IP dei dispositivi client utilizzati nella intranet comunale;
- il server fisico dell'ufficio tecnico che gestiva i documenti digitali, il servizio DNS, il Domain Controller, il DHCP, etc.;
- il server fisico della polizia municipale che gestiva i documenti digitali come i verbali digitalizzati, il servizio DNS, il Domain Controller.

Lo spegnimento dei dispositivi fisici sopra elencati, oltre agli obiettivi di razionalizzazione

degli apparati fisici, ha permesso di conseguire risparmi energetici significativi riducendo l'erogazione della corrente elettrica necessaria per alimentare gli stessi.

Infine, per garantire la continuità elettrica dell'infrastruttura IT dell'Ente è stato installato e configurato un nuovo gruppo di continuità (UPS) nel Data Center di produzione. Il dispositivo è dotato di sensore di rilevamento della temperatura in modo da monitorare la temperatura ambientale del Data Center.

3.9 Obiettivi di accessibilità del sito web dell'Ente

L'articolo 9, comma 7, del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 stabilisce che, entro il 31 marzo di ogni anno, le Amministrazioni pubbliche, di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, sono obbligate a pubblicare, con cadenza annuale, gli obiettivi di accessibilità nel proprio sito web.

A tal fine, il S.S.I. come ogni anno, si è occupato di redigere e rendere consultabile sul portale della trasparenza il piano degli obiettivi di accessibilità annuale del Comune di Giulianova, utilizzando, nel 2016, la nuova applicazione *Obiettivi di accessibilità dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)*, prevista dalla Circolare AgID n.1/2016, che aggiorna la Circolare AgID n. 61/2013 in tema di accessibilità dei siti web e servizi informatici.

Inoltre, sul portale della trasparenza è consultabile il *Rapporto conclusivo di accessibilità del portale web istituzionale* www.comune.giulianova.te.it, ai sensi della Legge 9 gennaio 2004, n. 4 e s.m.i..

3.10 Gestione delle convenzioni CONSIP inerenti i servizi ICT

Il S.S.I. si è occupato della gestione dei servizi ICT nell'ambito delle seguenti Convenzioni CONSIP:

1. Convenzione **CONSIP TF 4**, per l'affidamento dei servizi di telefonia fissa e connettività IP (CIG 0458698190) – sottoscritta tra il Comune e la Società Fastweb S.p.A, stipulato in data 14.03.2012, prorogato con nota Ns. prot. n. 37489 del 23.09.2015 fino al 15.09.2016 e poi con la proroga tecnica inoltrata da Fastweb con nota prot. n. BA-16/1127-SP del 01.08.2016 nelle more dell'attivazione della nuova Convenzione CONSIP TF 5.

2. Convenzione **SPC - Contratto Esecutivo OPA**, (CIG: 403940701C), stipulato in data 29.11.2006, in attuazione del Contratto Quadro OPA e del Contratto Quadro Ripetizione OPA, avente ad oggetto la fornitura dei servizi di connettività, interoperabilità di base e sicurezza, nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività SPC di cui al D.Lgs. 7 maggio 2005, n. 82 e s.m.i. Variazione/Aggiornamento Progetto dei Fabbisogni Comune di Giulianova (TE) con proroga con nota Ns. prot. 20580 del 22.05.2015 per il periodo dal 25.05.2015 al 26.05.2017 (ovvero per la durata di 24 mesi).
3. Convenzione CONSIP per la **fornitura in noleggio di fotocopiatrici/multifunzione e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni FOTOCOPIATRICI 20 (CIG n. 4146733851) – LOTTO 1**, stipulata tra la CONSIP S.p.A. e la ditta KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS ITALIA S.p.A. Incarico affidato dal Comune di Giulianova a KYOCERA per il noleggio di n. 15 (quindici) fotocopiatrici/multifunzione, nell'ambito di predetta Convenzione CONSIP, con Determina dirigenziale n. 988 del 11.07.2013 per il periodo dal 27.06.2013 al 26.06.2016 (ovvero per n. 36 mesi) e prorogata con Determina Dirigenziale n. 460 del 19.05.2016 per il periodo dal 27.06.2016 al 26.06.2018 (ovvero per ulteriori di n. 24 mesi - CIG X3E193252A).
4. Convenzione CONSIP **Convenzione Mobile 6** (CIG n. 3132681224) tra la CONSIP SpA e la società TIM -Telecom Italia Mobile S.p.A. per la prestazione di servizi di telefonia mobile presso le PP.AA, con una durata di 24 mesi, a partire dal 02.04.2015, e prorogabile dalla Consip S.p.A. fino ad ulteriori 12 mesi. Il Comune di Giulianova ha inizialmente aderito alla "Convenzione Mobile 5", con D.D. n.1758 del 11.08.2011 (Atto n. 393 del 11.08.2011) acquisendo a noleggio complessivamente n. 25 terminali mobili marca SAMSUNG con i seguenti Ordini diretti di Acquisto:
 - O.d.A. n. 414667 in data 05.09.2012 n. 10 terminali mobili Categoria TOP;
 - O.d.A. n.1299563 in data 14.04.2014 n. 15 terminali mobili Categoria BASE.

Nell'ottobre 2015 il Comune ha aderito alla nuova "Convenzione Mobile 6" migrando tutte le proprie utenze e profili mobili.

3.11 Economie strutturali delle spese di telefonia, intranet ed internet in relazione agli interventi effettuati

Gli interventi descritti nei precedenti paragrafi hanno consentito, da una parte di migliorare e consolidare i servizi inerenti la connettività intranet/internet, dall'altra di maturare un'economia importante (v. tabella che segue) in campo IT.

INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RAZIONALIZZAZIONE DEI COSTI	
INTERVENTO REALIZZATO	ECONOMIE STRUTTURALI 2016 RISPETTO AL 2015 (EURO)¹
Realizzazione di servizi telematici per ambienti didattici più smart nelle scuole (rif. par. 3.2)	3.137,33
Interventi sulla intranet e internet per i servizi Informagiovani, Avvocatura, Ufficio Europa e Biblioteca (rif. par. 3.6.1)	1.600,00
Interventi per la connettività Internet in banda larga nelle Sale Buoizzi e Belvedere del Comune (rif. Par. 3.6.2)	2.064,00
Interventi per la connettività internet in banda larga per l'Ufficio Informazioni Turistiche (rif. 3.6.3)	885,12
Interventi finalizzati al passaggio dal fax tradizionale al fax digitale (rif. 3.7.1)	800,00
Eliminazione dei servizi aggiuntivi ICT forniti in extra Convenzione SPC non necessari	2.030,90
Interventi finalizzati all'eliminazione di servizi internet/intranet/VoIP non più necessari	7.022,31
TOTALE	15.508,76

Come si evince dalla tabella precedente, gli interventi effettuati nel 2016, descritti nella presente relazione, hanno permesso di maturare un'economia strutturale di **Euro 15.508,76**, rispetto ai costi sostenuti nel 2015 per la spesa di telefonia (analogico/digitale), intranet (VPN) ed internet.

Gli interventi effettuati dal S.S.I. nell'**arco temporale 2013-2016** hanno consentito al Comune di Giulianova di maturare un'**economia complessiva strutturale per la spesa di telefonia, intranet ed internet al 31.12.2016**, di **Euro 49.448,81**, a partire da una spesa iniziale (**t₀**) al 31.12.2012 pari a Euro 146.100,71.

Il Grafico rappresentato di seguito evidenzia il calo della spesa corrente dal 2012 al 2016 dei servizi di telefonia, intranet ed internet:

¹ I singoli importi sono stati calcolati sommando le fatture del servizio di riferimento emesse dal provider e pervenute nel 2016 all'Ufficio Ragioneria del Comune.

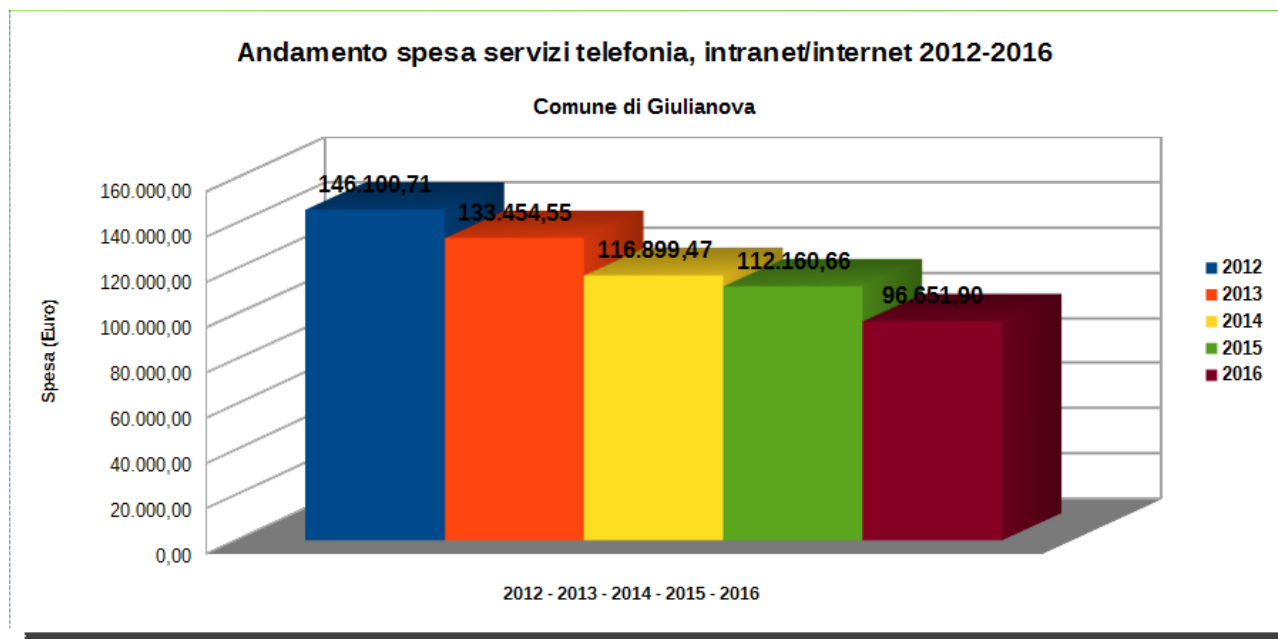


Figura 6 – Andamento spese di telefonia (analogico/digitale), intranet (VPN) ed internet 2012-2016

Nella tabella e nella figura che seguono si evidenziano in dettaglio le spese di telefonia/internet variazione 2012/2016 suddivisa per provider (Telecom/Fastweb):

Spesa per servizi di telefonia analogica, Voip, dati, noleggio dispositivi, accessori vari 2012/2016²

COMUNE DI GIULIANOVA							
Razionalizzazione servizi di telefonia Fastweb e Telecom: Analogica, Voip, dati, noleggio dispositivi, accessori vari 2012 -2016							
	2012	2013	2014	2015	2016	Economie 2015-2016	Economie 2012-2016
Fastweb	126.506,21	116.202,05	112.335,72	109.767,66	96.651,90	13.115,76	29.854,31
Telecom	19.594,50	17.252,50	4.563,75	2.393,00	0,00	2.393,00	19.594,50
TOTALE	146.100,71	133.454,55	116.899,47	112.160,66	96.651,90	15.508,76	49.448,81

² Gli importi per ogni anno sono stati calcolati sommando gli importi delle fatture emesse dal provider e pervenute all'Ufficio Ragioneria del Comune, riferite ai servizi di telefonia, intranet ed internet effettivamente erogati nell'anno di riferimento.

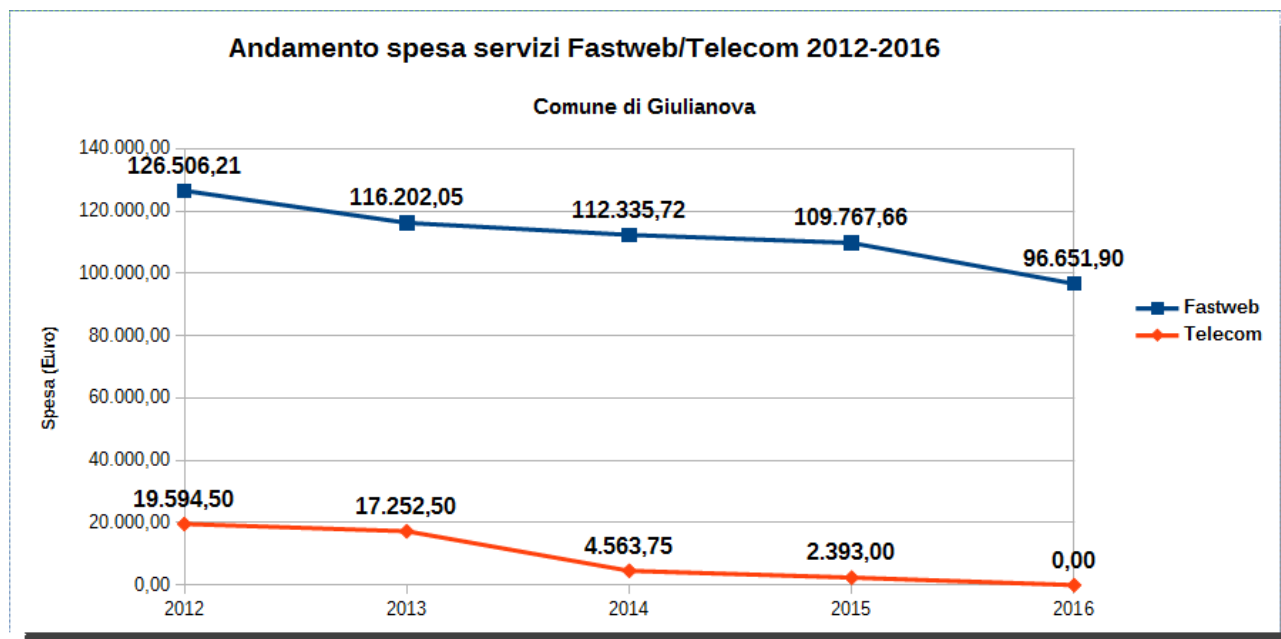


Figura 7 – Andamento spese servizi Fastweb/Telecom 2012-2016

Nel periodo 2013-2016, parallelamente agli interventi finalizzati alla razionalizzazione delle spese di telefonia, intranet e internet, sono state portate avanti attività finalizzate al miglioramento e consolidamento delle performance di connettività della rete locale e di internet, attraverso il passaggio da una tecnologia su *linea tradizionale telefonica in rame CVP SHDSL a 8 Mbps* ad una tecnologia in *fibra ottica (FTTH – Fiber To The Home) in banda larga a 20 Mbps*.

Nel 2017 è programmato il passaggio ad una connettività internet in banda ultralarga a 100Mbps, a beneficio di tutti gli uffici comunali e delle scuole del territorio collegate alla intranet comunale.

4. Pianificazione delle attività future

Con l'obiettivo di, dare seguito alla garanzia dell'aggiornamento del livello tecnologico, far fronte ai potenziamenti richiesti dallo sviluppo delle attività dei servizi, sostituire i dispositivi hardware e software obsoleti o danneggiati, di adeguare le tecnologie informatiche e dei sistemi informativi, in base agli obiettivi di settore individuati nel Piano Esecutivo di Gestione (PEG) dell'Ente nel rispetto delle norme vigenti in campo IT, sono stati pianificati i seguenti interventi da implementare, con la stima, per ognuno, dei tempi di realizzazione.

La tabella che segue individua gli interventi da effettuare, (alcuni dei quali in corso),

descrivendo, per ciascuno di essi: l'obiettivo dell'intervento stesso, la soluzione individuata per l'implementazione, la stima dei tempi di realizzazione espressa in giorni/uomo.

#	Descrizione Intervento	Obiettivi	Soluzione adottata	Stato di completamento	Stima dei tempi di realizzazione (gg/uomo)
1	Attività di Assest Management (gestione del patrimonio) di risorse dell'Ente (Inventario, magazzino, carico/scarico automatizzato,etc)	Attività che consente di monitorare e pianificare le risorse patrimoniali dell'Ente dislocate nei vari uffici necessarie per i vari servizi mediante l'ausilio di un sistema informatico Open Source che consente di automatizzare la gestione di tutte le informazioni inventariali: tipo PC, periferiche, S.O., Monitor, etc...	Strumenti open source: Glpi e OCS Inventory	In corso (55%)	180 gg/uomo
2	Attivazione servizi multicanali integrati al nuovo servizio email di Zimbra Collaboration Suite (SMS, VOIP, etc.)	Ha l'obiettivo di potenziare l'informazione e la comunicazione mediante strumenti informatici intensificando le politiche di e-democracy	Zimlet di Zimbra Collaboration Suite, microfoni.	Non iniziato (0%)	250 gg/uomo
3	Estensione del Wi-Fi Zone negli edifici comunali e plessi scolastici	Ha l'obiettivo di estendere il servizio Wi-Fi negli edifici pubblici e plessi scolastici del Comune.	Fondi Strutturali Europei PON 2014 - 2020 e Accordi volontari per gli edifici scolastici	In corso (70%)	260 gg/uomo
4	Dematerializzazione procedimenti amministrativi con	L'obiettivo è quello di concretizzare il passaggio (switch-off) dal documento	Re-ingegnerizzazione dei processi	In corso (15%)	180 gg/uomo

	il progressivo incremento della gestione documentale informatizzata (Obiettivo n. 3 PEG 2016-2018)	analogico al documento informatico nell'Ente mediante l'adozione di un sistema informatico web-oriented efficace ed efficiente che consenta di semplificare il processo di dematerializzazione dei documenti e dei procedimenti amministrativi a partire dalla formazione del documento informatico alla sua conservazione a norma, nel rispetto delle normative vigenti in materia nonché delle linee strategiche individuate dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID). Il sistema deve prevedere anche la conservazione dei documenti informatici a norma, ai sensi degli artt. 20, cc. 3, 5-bis, 23-ter, 4 cc. 3 e 5-bis, 23-ter, co. 4, 43, cc. 1 e 3, 44, 44-bis e 71, co. 1, del C.A.D. - D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.	e delle procedure amministrative dell'Ente a supporto del sistema di gestione informatica dei documenti adottato		
5	Implementazione Area Riservata Web-based (Intranet comunale) per la gestione documentale	Strumento interno per la gestione dei contenuti, per esigenze di archiviazione digitale, implementazione di banche dati documentali, gestione contenuti web, conservazione a norma.	Alfresco ECM con licenza open source GPL	In corso (15%)	120 gg/uomo
6	Ripristino ed ampliamento del sistema di videosorveglianza per la sicurezza della Città di	Ripristino ed ampliamento del nuovo sistema di video sorveglianza per la sicurezza della Città, recuperando il materiale dal vecchio sistema di videosorveglianza non	Tecnologia HD su coassiale (HD-CVI)	In corso (20%)	120 gg/uomo

	Giulianova (Obiettivo n. 2 PEG 2016-2018)	funzionante			
7	Formazione del personale comunale in campo ICT	Organizzazione della formazione del personale comunale volta ad accrescere le competenze digitali (c.d. "Skills ICT") dei dipendenti comunali.	Formazioni in aula e a distanza	Non iniziato (0%)	30 gg/uomo
8	Implementazione del sistema dei pagamenti elettronici in attuazione del Servizio Pubblico di identità Digitale (c.d. "SPID"), ai sensi della Legge n. 98 del 09.09.2013, come "domicilio digitale" per il cittadino. (Obiettivo n. 4 PEG 2016-2018)	L'obiettivo è quello di adottare un sistema dei pagamenti elettronici per dare la possibilità a cittadini e imprese del territorio locale di effettuare qualsiasi pagamento in modalità elettronica.	Adesione al <i>Sistema dei pagamenti elettronici a favore delle PA e dei gestori dei pubblici servizi</i> volto ad usufruire dei servizi messi a disposizione dall'Agenzia per l'Italia Digitale per mezzo dell'infrastruttura di cui all'art. 81, c. 2-bis del CAD) denominata " <i>Nodo dei Pagamenti-SPC</i> ".	In corso (5%)	260 gg/uomo
9	Stesura del Regolamento (Disciplinare) per l'utilizzo degli strumenti informatici	Strumento per regolamentare l'utilizzo corretto degli strumenti informatici (PC, Telefoni, Servizi intranet/internet/VoIP, etc..) in dotazione dell'Ente.	n.d.	Iniziato (5%)	100 gg/uomo

Nella pagina successiva viene rappresentata la calendarizzazione degli interventi da realizzare, elencati nella precedente tabella, con l'ausilio del diagramma GANTT.

DIAGRAMMA GANTT - CALENDARIZZAZIONE INTERVENTI DA REALIZZARE – ANNO 2017

Il **diagramma GANTT** che segue, rappresenta in dettaglio il calendario degli interventi pianificati, ai fini del coordinamento delle specifiche attività degli stessi e del monitoraggio dello stato d'avanzamento.

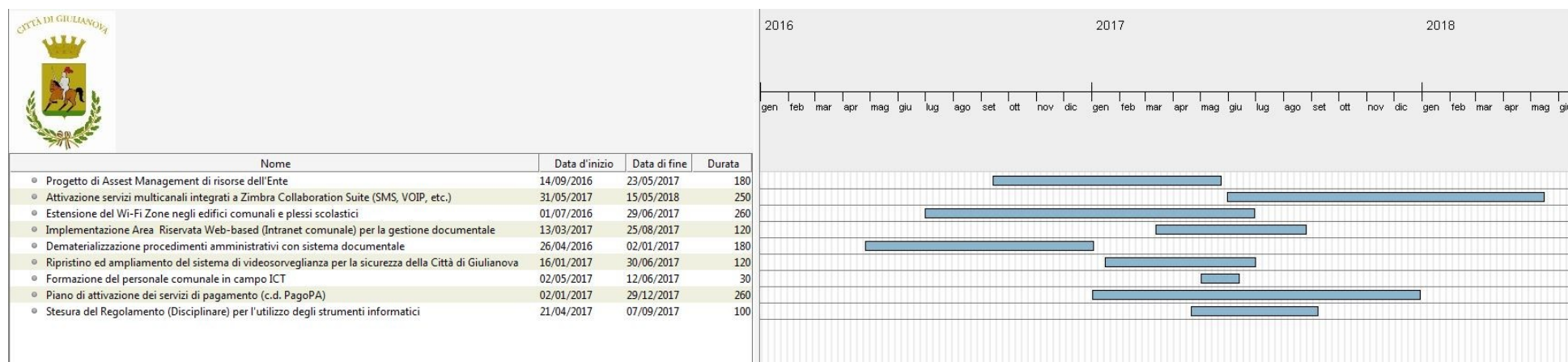


Figura 8 – Diagramma GANTT degli interventi pianificati dal Servizio Sistemi Informativi 2017