

**Soluzione RIUSO123****"Servizi Informativi" proposta da "Comune di Como"****Sezione 1 - Amministrazione proponente e soluzione proposta**

**Tipologia di Amministrazione proponente:** Comune  
**Regione dell'amministrazione:** Lombardia  
**Ambito/i amministrativo/i interessato/i:** Dematerializzazione  
**Nome:** Giovanni  
**Cognome:** Fazio  
**Posizione nell'Ente:** Direttore Settore Sistemi Informativi, Programmazione e Controllo di Gestione  
**Telefono:** 031252274  
**Email:** fazio.giovanni@comune.como.it  
**Altre ammin. che utilizzano la soluzione:** Comune di Como, Comune di Brunate, Comune di Lomazzo, Comune di Lipomo, Comune di Rovello Porro, Comune di Erba  
**Tipologie di amministrazioni più idonee a riutilizzare la soluzione:** comuni piccoli  
comuni medi  
comuni grandi  
province

**Servizi Implementati**

**Nome** Informazioni musei, mostre, spettacoli, iniziative culturali

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Banca dati informativa progetti delle pubbliche amministrazioni

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Banca dati domanda offerta di lavoro

**Destinazione** per le imprese

Il richiedente può accedere al servizio in cui può verificare la presenza di offerte di lavoro o inserire, previa autorizzazione dell'amministrazione comunale, proposte di lavoro interagendo esclusivamente con il portale del Comune

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Informazioni orientamento scolastico

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Informazioni eventi e impianti sportivi

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Informazioni civiche

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Banca dati informativa trasporti, dogane e navigazione

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare la richiesta di informazione ricevendo direttamente sul proprio PC la risposta da parte dell'amministrazione comunale

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- 

**Nome** Banca dati domanda offerta di lavoro

**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può accedere al servizio in cui può verificare la presenza di offerte di lavoro o inserire, previa autorizzazione dell'amministrazione comunale, proposte di lavoro interagendo esclusivamente con il portale del Comune

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw

**Sezione 2 - Descrizione testuale della soluzione**

Link alla soluzione: <http://www.comune.como.it/navigation/builder.jsp?pageid=499,402996&dad=como&schema=COMO>

Secondo link alla soluzione:

Documento di riferimento: n.d

Secondo documento di riferimento: n.d

**Descrizione**

La soluzione "Servizi Informativi" è costituita da servizi sviluppati nell'ambito del progetto che consentono all'utenza di richiedere informazioni, chiarimenti, esprimere pareri, segnalazioni in merito ad innumerevoli argomenti tra i quali vi sono:

- informazioni scolastiche
- informazioni sulle contravvenzioni e sulla polizia in generale
- informazioni sui musei, sulle mostre, sugli spettacoli e sulle iniziative culturali
- informazioni sui progetti delle pubbliche amministrazioni
- informazioni sui servizi comunali
- informazioni sugli impianti sportivi e sulle iniziative sportive in generale

La soluzione comprende anche un servizio estremamente utile per i disoccupati: si tratta di un servizio che gestisce, con il minimo impegno da parte degli operatori delle amministrazioni comunali, la domanda e l'offerta di lavoro.

Attraverso il portale comunale sarà possibile:

- inoltrare un richiesta di informazione o una segnalazione all'amministrazione comunale coinvolta.
- ricevere la risposta direttamente sul proprio PC

I servizi realizzati nell'ambito della soluzione sono stati progettati in maniera tale da consentire all'operatore comunale dell'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico) di gestire la richiesta di informazioni da parte dell'utenza: in particolare il responsabile URP preposto riceve la richiesta di informazioni da parte del cittadino, l'analizza e la inoltra al settore comunale competente; il servizio consente all'operatore comunale di rispondere alla domanda, ma prima di inviarla direttamente al cittadino, questa potrà essere validata dal responsabile URP. L'utente verrà avvertito via mail e/o attraverso un sms di una nuova comunicazione da parte dell'amministrazione.

Nel contesto del progetto, i servizi che sono stati sviluppati richiedono, da parte degli utenti che ne fruiscono, attività sia di autenticazione sia di firma.

In particolare si prevede di consentire la fruizione dei servizi della soluzione tramite uso della CRS/CNS. Pertanto i cittadini, dotati della Postazione Di Lavoro e in possesso della CRS/CNS e del proprio PIN, potranno accedere autonomamente, in modo autenticato, via Internet ai servizi della soluzione.

L'infrastruttura tecnologica della soluzione è costituita dai componenti di Database Management (Oracle 9i database versione 9.2.0.4), di Application Server (Oracle Application Server 10g versione 9.0.4.1), di workflow (suite ORACLE 10g) e di OID (suite ORACLE 10g), nonché da alcuni componenti applicativi realizzati ad hoc (carrello pagamenti, porta di dominio, registro UDDI). L'insieme di tutti questi componenti costituisce il substrato su cui vengono eseguiti i servizi avanzati.

**Sezione 3 - Aspetti legati all'uso della soluzione**

Avvio della soluzione: Dicembre 2005

N. di addetti operanti con la soluzione: 14; operatore\_settore\_istruzione, operatore\_protocollo, operatore\_URP, operatore\_musei, operatore\_sport

**Breve descrizione del contesto organizzativo**

Obiettivi originari La scelta di sviluppare la presente soluzione deriva da uno studio debitamente condotto nell'ambito del progetto ComonLine con l'obiettivo di definire, a partire dai procedimenti segnalati come prioritari a livello nazionale, i servizi che, nell'ambito dell'area di intervento del progetto, presentavano la più rilevante priorità di implementazione a livello avanzato. A tale scopo è stata svolta un'indagine conoscitiva - tramite interviste dirette - presso i Comuni aderenti, funzionale a due ordini di obiettivi: o rilevazione dell'attuale dotazione tecnologica dei singoli enti; o censimento e analisi di dettaglio dei procedimenti erogati, attraverso la mappatura delle caratteristiche quantitative di ogni singolo procedimento, lo studio dell'iter procedurale e della relativa qualità ed efficienza. Dalla rilevazione di questi dati si è poi cercato di definire, per ciascuno dei servizi censiti, i benefici ottenibili dalla loro digitalizzazione e, di contro, il livello di complessità (o facilità) di realizzazione sia tecnica che organizzativa, in modo tale da poterne valutare la priorità d'implementazione. Nello specifico, il modello adottato sarà reso disponibile all'interno della sezione "dati accessori alla soluzione". Elementi di contesto I servizi appartenenti alla soluzione in oggetto sono stati rilevati nelle amministrazioni comunali aderenti al progetto Comonline e pertanto sono caratterizzati, dal punto di vista organizzativo, dalla specifica strutturazione in settori, uffici e delega di responsabilità adottata dalle stesse. In questo senso i flussi procedurali dei servizi realizzati, pur regolamentati dalla medesima normativa nazionale, possono non coincidere completamente con i flussi di altre amministrazioni nel caso di distinte soluzioni organizzative. Un particolare sforzo si è sostenuto, in fase di progettazione dei servizi, per semplificarne il flusso procedurale modificando, ove possibile, le modalità di gestione interne, al fine di incrementare la qualità del servizio offerto all'utenza ed il livello di efficienza interna dell'amministrazione erogante. Parametri di riferimento I parametri presi a riferimento sono stati: • la tipologia di informazioni più richiesta all'URP dall'utenza per individuare quali potessero essere i servizi più utili da realizzare. Obiettivi originari

La scelta di sviluppare la presente soluzione deriva da uno studio debitamente condotto nell'ambito del progetto ComonLine con l'obiettivo di definire, a partire dai procedimenti segnalati come prioritari a livello nazionale, i servizi che, nell'ambito dell'area di intervento del progetto, presentavano la più rilevante priorità di implementazione a livello avanzato.

A tale scopo è stata svolta un'indagine conoscitiva - tramite interviste dirette - presso i Comuni aderenti, funzionale a due ordini di obiettivi:

o rilevazione dell'attuale dotazione tecnologica dei singoli enti; o censimento e analisi di dettaglio dei procedimenti erogati, attraverso la mappatura delle caratteristiche quantitative di ogni singolo procedimento, lo studio dell'iter procedurale e della relativa qualità ed efficienza. Dalla rilevazione di questi dati si è poi cercato di definire, per ciascuno dei servizi censiti, i benefici ottenibili dalla loro digitalizzazione e, di contro, il livello di complessità (o facilità) di realizzazione sia tecnica che organizzativa, in modo tale da poterne valutare la priorità d'implementazione. Nello specifico, il modello adottato sarà reso disponibile all'interno della sezione "dati accessori alla soluzione".

Elementi di contesto

I servizi appartenenti alla soluzione in oggetto sono stati rilevati nelle amministrazioni comunali aderenti al progetto Comonline

I servizi appartenenti alla soluzione in oggetto sono stati rilevati nelle amministrazioni comunali aderenti al progetto Comune e pertanto sono caratterizzati, dal punto di vista organizzativo, dalla specifica strutturazione in settori, uffici e delega di responsabilità adottata dalle stesse. In questo senso i flussi procedurali dei servizi realizzati, pur regolamentati dalla medesima normativa nazionale, possono non coincidere completamente con i flussi di altre amministrazioni nel caso di distinte soluzioni organizzative.

Un particolare sforzo si è sostenuto, in fase di progettazione dei servizi, per semplificarne il flusso procedurale modificando, ove possibile, le modalità di gestione interne, al fine di incrementare la qualità del servizio offerto all'utenza ed il livello di efficienza interna dell'amministrazione erogante.

Parametri di riferimento

I parametri presi a riferimento sono stati:

- la tipologia di informazioni più richiesta all'URP dall'utenza per individuare quali potessero essere i servizi più utili da realizzare.

N. di giornate di formazione: 4

Nota sulle giornate di formazione: n.d.

N. di giornate per manutenzione evolutiva: 0

Nota sulle giornate per manutenzione evolutiva: n.d.

Formazione specifica erogata da risorse: esterne

Esiste un manuale d'uso della soluzione per gli addetti? NO

Disponibilità di personale dell'Ente a fornire assistenza: SI

Indicazione delle giornate che ci si impegna a rendere disponibili: 0

Nota sulle giornate disponibili n.d.

La soluzione è di completa proprietà dell'amministrazione cedente: SI

#### Indicare le componenti della soluzione

**Componente** Database Management System

**Proprietà** privato

Oracle

---

**Componente** Application Server

**Proprietà** privato

Oracle

---

**Componente** Contenuti dei Portali

**Proprietà** amministrazione

Comuni

---

**Componente** Carrello pagamenti

**Proprietà** amministrazione

Comune di Como

---

**Componente** UDDI

**Proprietà** amministrazione

Comune di Como

---

**Componente** Workflow

**Proprietà** privato

Oracle

---

**Componente** Porta di dominio

**Proprietà** amministrazione

Comune di Como

---

**Componente** Servizi

**Proprietà** amministrazione

Comune di Como

---

**Componente** Struttura dei Portali

**Proprietà** amministrazione

Comune di Como

---

#### Sezione 4 - Aspetti di costo della soluzione sostenuti dall'Amministrazione

Costi esterni (fornitori+consulenza) per la realizzazione della soluzione €: 29.800,00

Nota: n.d.

Costi interni per la realizzazione della soluzione (mesi/uomo): 1,00

Nota: n.d.

Costi esterni per la manutenzione della soluzione €: 0,00

Costi esterni per la manutenzione della soluzione (€): 0,00

Nota: n.d.

Costi interni per la manutenzione della soluzione (mesi/uomo): 0,00

Nota: n.d.

### Sezione 5 - Benefici ottenuti dall'uso della soluzione

#### Benefici in termini di riduzione di costi conseguiti dall'Amministrazione

I benefici connessi all'adozione della presente soluzione in termini di risparmi per l'Amministrazione fanno essenzialmente riferimento ad un aumento dell'efficienza interna: il personale comunale riesce ad espletare le proprie mansioni in tempi inferiori, sia perché si è ridotta la necessità di interagire con l'utente, sia perché, grazie all'introduzione di alcuni servizi interattivi, è stato possibile razionalizzare le attività di back office. Nello specifico è stato possibile ottenere, per ciascun servizio compreso nella presente soluzione, una prima stima di:

- risparmio per l'Amministrazione in termini di personale (giorni uomo) riutilizzabile a fronte del minore impegno indotto dalla erogazione di ciascun servizio.
  - Il risparmio per Beni e Servizi nasce dal confronto tra il costo di gestione di ciascun servizio prima e dopo la realizzazione del progetto, con esclusione dei costi relativi al personale
- Si riportano, per ciascun servizio incluso nella presente soluzione, i risparmi stimati, calcolati su base annua, in riferimento al relativo bacino di utenza:
- Informazioni civiche: bacino d'utenza (132499), risparmio per il personale (0 gg uomo/anno)
  - Informazioni civiche: bacino d'utenza (118213), risparmio per il personale (0,7 gg uomo/anno)
  - Informazioni eventi e impianti sportivi: bacino d'utenza (82000), risparmio per il personale (0 gg uomo/anno)
  - Banca dati domanda offerta di lavoro: bacino d'utenza (51332), risparmio per il personale (0 gg uomo/anno)
  - Informazioni orientamento scolastico: bacino d'utenza (11191), risparmio per il personale (6,1 gg uomo/anno)
  - Banca dati informativa progetti delle pubbliche amministrazioni: bacino d'utenza (12085), risparmio per il personale (0,7 gg uomo/anno)
  - Informazioni musei, mostre, spettacoli, iniziative culturali: bacino d'utenza (82000), risparmio per il personale (4,9 gg uomo/anno)

#### Benefici in termini di miglioramento del servizio reso a cittadini e imprese conseguiti dall'Amministrazione

I benefici in termini di miglioramento del servizio reso a cittadini e imprese conseguiti dall'Amministrazione fanno essenzialmente riferimento a:

- Aumento della trasparenza: intesa come la possibilità per l'utente di ottenere con facilità le informazioni riguardanti lo stato di avanzamento delle proprie pratiche.
- Aumento dell'efficacia: fa riferimento al miglioramento della qualità prodotta in termini di accuratezza delle informazioni fornite e conformità dei documenti realizzati

In termini più dettagliati, è stato possibile effettuare una prima stima delle ricadute sul sistema dell'utenza mediante il calcolo del Tempo utenza, che rappresenta una stima realistica del risparmio (in ore/anno) che il cittadino potrà avere in base all'utilizzo dei servizi compresi nella presente soluzione.

Si riportano, per ciascun servizio incluso nella presente soluzione, i risparmi stimati, calcolati in riferimento al relativo bacino di utenza:

- Informazioni civiche: bacino d'utenza (250712), risparmio di tempo per l'utenza (35,6 ore/anno)
- Banca dati domanda offerta di lavoro: bacino d'utenza (51332), risparmio di tempo per l'utenza (0 ore/anno)
- Informazioni orientamento scolastico: bacino d'utenza (11191), risparmio di tempo per l'utenza (298,7 ore/anno)
- Banca dati informativa progetti delle pubbliche amministrazioni: bacino d'utenza (12085), risparmio di tempo per l'utenza (35,6 ore/anno)
- Informazioni musei, mostre, spettacoli, iniziative culturali: bacino d'utenza (82000), risparmio di tempo per l'utenza (241,6 ore/anno)

#### Benefici derivanti all'amministrazione dall'elaborazione dei dati che la soluzione utilizza o genera

Dati finalizzati a valutare verso quali temi è maggiormente interessata la popolazione; in particolare il servizio di domanda e offerta di lavoro permette di avere dati a disposizione sulla disoccupazione diffusa nel proprio territorio e sulle opportunità di lavoro offerte

#### Elementi di semplificazione della procedura tradizionale introdotti dalla soluzione

La soluzione permette di richiedere informazioni in relazione a molteplici argomenti inerenti le attività di una Pubblica Amministrazione con la possibilità di verificare in ogni istante lo stato di avanzamento della richiesta di informazioni; l'Amministrazione può gestire lo storico delle risposte e generare delle FAQ per successive richieste analoghe

Altri benefici derivanti dall'utilizzo della soluzione non ricompresi n.d.  
nelle tipologie prima indicate

### Sezione 6 - Aspetti legati alle tecnologie utilizzate

#### Caratteristiche della soluzione tecnologica

L'architettura funzionale Comonline (Servizi avanzati di livello 3 e 4)

Lo schema architetturale, dal punto di vista funzionale, dell'infrastruttura tecnologica di ComOnline nel suo complesso, è costituito, a livello centrale, da due macrocomponenti: la piattaforma Comonline e un front-end per l'accesso ai servizi realizzati sulla piattaforma stessa, costituito dall'insieme dei portali dei singoli enti ottenuti come replica dell'architettura e delle tecnologie usate per il portale del comune di Como. In particolare la piattaforma centralizzata Comonline è costituita da una struttura hardware e da componenti avanzati sw di e-government ed è interconnessa da un lato con gli enti erogatori dei servizi attraverso la Rete Regionale Lombarda (RRL) e dall'altro con infrastrutture di interconnessione a specifiche funzionalità proprie dell'e-government. I componenti che complessivamente costituiscono l'infrastruttura sono suddivisi in differenti domini, ciascuno relativo all'insieme di tutte le risorse logicamente riconducibili ad uno stesso ente od organizzazione. Il dominio Comonline racchiude pertanto al suo interno i due componenti centralizzati dati dalla piattaforma Comonline e dai Portali Comunali repliche, mentre ad ogni ente di back end, così come alle infrastrutture di middle end, viene associato uno specifico dominio. Ogni dominio collegato alla RRL può esporre una specifica porta, per regolare la comunicazione tra le risorse interne al dominio e le risorse appartenenti agli altri domini. L'esigenza di interconnessione tra i componenti appartenenti ai differenti domini deriva dal fatto che, per poter realizzare i servizi digitalizzati avanzati e di sportello unico di cui usufruiranno cittadini e imprese è necessario prevedere l'interazione tra i componenti appartenenti ai differenti domini.

L'architettura applicativa del dominio Comonline

È possibile individuare tre distinti livelli architetturali:

- infrastruttura di base: è costituita dai componenti di Database Management e di Application Server, che costituiscono un substrato su cui vengono eseguiti i componenti della piattaforma ComOnline. Tali componenti forniscono i servizi di base per la

definizione dell'ambiente di esecuzione e la gestione della persistenza utilizzati sia dai componenti della piattaforma sia dall'implementazione dei servizi che sulla piattaforma si poggiano.

o Database Management System: ha la responsabilità di gestire la persistenza e l'accesso ai dati necessari all'esecuzione dei componenti della piattaforma ComOnline e dell'implementazione dei servizi al cittadino. E' realizzato con Oracle 9i database versione 9.2.0.4

o Application Server: componente di base, che integrandosi con il database, realizza la gestione del deployment e dell'esecuzione dei componenti della piattaforma e dei componenti di implementazione dei servizi al cittadino. Il componente offre le funzionalità classiche di un Application Server, integrando differenti funzionalità e servizi specifici a supporto del deployment, configurazione, gestione ed esecuzione di componenti integrati. E' realizzato con Oracle Application Server 10g versione 9.0.4.1

- Infrastruttura ComOnline: è l'insieme di componenti che costituiscono la piattaforma dal punto di vista funzionale. Forniscono funzionalità e servizi per lo sviluppo e l'esecuzione dei servizi ai cittadini e alle imprese, accessibili attraverso i portali comunali.

o Workflow: gestisce processi complessi costituiti da sequenze strutturate di attività ciascuna delle quali comporta interazioni tra diversi attori, tra cui i cittadini stessi e gli enti erogatori dei servizi. Realizzato con il componente di Workflow della suite Oracle Application Server 10g

o Porta di dominio: realizza l'integrazione applicativa con i sistemi informativi degli Enti di back end.

o UDDI: registro che mantiene l'elenco di tutti i servizi on-line disponibili su ComOnline e offre le funzionalità di ricerca e pubblicazione dei servizi

o Gestore eventi: regola la comunicazione tra due o più enti di back end quando essi si scambiano eventi tramite le relative porte di dominio

o Carrello pagamenti: offre le funzionalità per la gestione dei pagamenti che l'utente finale può dover effettuare durante l'iter di un procedimento erogato on-line

o Identity manager: gestisce gli accessi degli utenti ai servizi tramite funzionalità di autenticazione, autorizzazione, auditing e profiling (AAP) nonché single sign-on (SSO) e directory service

- Servizi: sono i servizi al cittadino, implementati attraverso le funzionalità di base fornite dai componenti dei livelli sottostanti. L'implementazione dei servizi può richiedere la realizzazione di componenti software ad-hoc che, integrandosi con i livelli sottostanti, interagiscono con la logica della piattaforma.

- Portali: sono costituiti dai Portali comunali. Tali portali sono creati a partire da una infrastruttura comune, in termini di infrastruttura software e di una struttura generale dei portali (albero di navigazione, calendario degli eventi, schede informative, schede procedimento, schede settore, schede ufficio) e delle impostazioni grafiche. Ogni portale creato viene personalizzato, specificando, per ciascuno di essi, differenti layout grafici, e aggiungendo i contenuti relativi alla struttura descritta sopra e alla tipologia di servizi offerti.

### Prerequisiti di natura tecnica (hw e sw di base) per il funzionamento della soluzione

L'architettura hw e sw dell'infrastruttura Comonline

La piattaforma ComOnline è costituita, dal punto di vista hardware, da due sottosistemi: il sottosistema di web/application server (MT1 e MT2) ed il sottosistema infrastrutturale che include anche il database (DB-TIER1 e DB-TIER2)/storage (SAN)/bilanciante LDAP, con le seguenti caratteristiche:

MT1 e MT2

Modello HP/COMPAQ Proliant DL380 G3

CPU 1 x Intel P4-XEON @ 2,8GHz

Memoria 4 GByte ECC

Dischi 3 x 36,4 SCSI Ultra320 15000 RPM configurati in modalità RAID 1

Rete 4 x Gigabit Ethernet 10/100/1000 MBps

Tabella 8: Caratteristiche degli application server

DB-TIER1 e DB-TIER2

Modello HP/COMPAQ Proliant DL560

CPU 2 x Intel P4-XEON @ 2,8GHz

Memoria 6 GByte ECC

Dischi 2 x 36,4 SCSI Ultra320 15000 RPM configurati in modalità RAID 5

Rete 2 x Gigabit Ethernet 10/100/1000 MBps

2 x HBA FiberChannel 1/2GBps

Tabella 9: Caratteristiche dei database server

STORAGE (SAN)

Modello HP/COMPAQ MSA1000

Controller 2 x UltraSCSI 320, 256MB Cache onboard

Dischi 7 x 36,4GB SCSI Ultra320 15000 RPM configurati in modalità RAID 0+1 + spare

Connettività 2 x FC switch 1/2GBps 2 porte (totale 4)

Nr. Vani liberi per espansione dischi 7

Tabella 10: Caratteristiche dello storage

LOAD BALANCER LDAP

Marca Radware

Nr. porte 2

Tabella 11: Caratteristiche del bilanciante LDAP

I server e lo storage precedentemente indicati sono collegati mediante una rete strutturata in due sottoreti, una zona demilitarizzata ed una rete protetta, come illustrato in Figura 10:

Architettura hardware e di rete

In particolare, due web/application server (MIDDLE-TIER1 e MIDDLE-TIER2) sono una copia speculare l'uno dell'altro e sono utilizzati simultaneamente in modo controllato da un'apparecchiatura (Load Balancer) che bilancia le richieste HTTP e HTTPS provenienti dalla rete esterna (Internet), da una linea dedicata con banda garantita di 2Mbps.

Due database server (DB-TIER1 e DB-TIER2) sono configurati in cluster software che garantisce prestazioni di high availability. Sui database server è installato anche il server LDAP a cui si accede tramite apposita apparecchiatura di load balancing del traffico HTTP/HTTPS/LDAP/LDAPS, in modo simile a quanto avviene per i due web/application server. I database server sono collegati ad uno storage esterno mediante fibra ottica in modo ridondante, sfruttando entrambe le schede fiber channel presenti su ciascun database server.

Su tutti i server previsti nella piattaforma è installato il sistema operativo Linux Red Hat Enterprise Server 2.1. Le schede di rete dei server sono configurate in modalità teaming a livello di driver e sistema operativo e l'accesso allo storage esterno avviene in modalità iSCSI. Il clustering fra i server omologhi non viene gestito a livello di sistema operativo, ma dalla piattaforma software Oracle, come indicato nel seguito.

Sui server DB-TIER 1 e 2 è installato Oracle 9i database versione 9.2.0.4 in configurazione cluster software realizzato con Oracle Real Application Cluster versione 9.2.0.4.

Oracle Application Server 10g versione 9.0.4 è installato nel modo seguente:

- Le componenti web-cache, J2EE e Portal sui server MIDDLE-TIER 1 e 2
- La componente "Infrastructure" (metadata repository, single-sign on e internet directory) sui server DB-TIER 1 e 2, utilizzando come repository il database lì installato.

**Partners coinvolti nella realizzazione della soluzione**

Politecnico di Milano, Cefriel, TXT e-solutions

Quanto tempo è durato il progetto (mesi) 42

Quali sono i volumi di servizio che la soluzione gestisce? n.d.

**La soluzione è integrata con altre applicazioni dell'amministrazione?**

Laddove l'Ente riusante utilizzi un applicativo di back end (per la protocollazione e per la registrazione/gestione delle pratiche), la soluzione prevede due possibili versioni:

- Versione light, in cui non è prevista alcuna integrazione con i software di back end delle amministrazioni pubbliche coinvolte. L'operatore procederà allo svolgimento dell'attività in modo tradizionale;
- Versione strong, in cui è prevista l'accesso alla porta applicativa di dominio per il trasferimento dei dati della pratica dal portale comunale all'applicativo di back end delle amministrazioni pubbliche.

**Sezioni 7 - Altri aspetti vincolanti****Esigenza di specifici modelli organizzativi**

L'impatto organizzativo interno risulta essere di minima rilevanza: la soluzione prevede, ad un certo grado, il coinvolgimento nel flusso di più settori competenti. Per attivare il servizio dunque, vi deve essere un accordo previo tra i diversi settori dell'amministrazione comunale.

Le risorse umane necessarie all'erogazione di tale servizio sono estremamente ridotte: è sufficiente prevedere una persona che si dedichi part time alla valutazione delle richieste di informazioni da parte dell'utenza per poi girarle ai settori competenti, che a loro volta devono provvedere a rispondere in tempo accettabile alle richieste pervenute.

Necessità di accordi con Enti terzi n.d.

Dipendenza da normative regionali n.d.