

**Soluzione RIUSO143****"Servizi mobilità, trasporto privato" 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:** Mobilità  
**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:** Provincia di Como, 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** Pagamento contravvenzioni**Destinazione** per le imprese

Il richiedente può effettuare il pagamento dell'imposta interagendo esclusivamente con il portale del Comune

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- disporre di carta di credito o wallet Bankpass

**Nome** Pagamento contravvenzioni**Destinazione** per i cittadini

Il richiedente può effettuare il pagamento dell'imposta interagendo esclusivamente con il portale del Comune

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw
- disporre di carta di credito o wallet Bankpass

**Nome** Rilascio permesso transito in zone traffico limitato**Destinazione** per i cittadini

Il servizio consente la Richiesta e la Ricezione del permesso di transito in ZTL e di parcheggio nelle zone riservate ai disabili, pagando le relative imposte on line o in contrassegno.

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- autenticarsi tramite CRS/CNS o user e psw

**Nome** Autorizzazione trasporti eccezionali**Destinazione** per le imprese

Il servizio consente la Richiesta e il Rilascio di Autorizzazione per Trasporti Eccezionali (Singole, Multiple e Periodiche). Le categorie di utenti che possono usufruire del servizio sono:

- Agenzie
- Ditta di Autotrasportatori
- Privato Autotrasportatore

Per usufruire di tale servizio l'utente deve

- essere in possesso di firma digitale forte
- disporre di carta di credito o wallet Bankpass

**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 mobilità, trasporto privato" è costituita da servizi, sviluppati nell'ambito del progetto, che si rivolgono a diverse tipologie di utenti della strada.

In particolare, i contravventori al codice della strada potranno effettuare on-line il pagamento delle multe; coloro, che ne hanno il diritto, potranno richiedere il permesso di transito nelle zone a traffico limitato e il permesso di parcheggiare nelle zone riservate ai disabili; gli autotrasportatori, infine, potranno richiedere e ricevere on-line l'autorizzazione per la circolazione di veicoli in condizioni di eccezionalità.

I servizi sono stati progettati avendo come obiettivo primario quello di garantire all'utente facilità di utilizzo, sicurezza dei pagamenti effettuati e rapidità nel tempo di risposta. I servizi garantiscono, inoltre, una pluralità di modalità e strumenti di pagamento possibili (contrassegno, carte di credito e bancomat, ...) e danno la possibilità di allegare eventuale documentazione aggiuntiva, necessaria per l'attivazione del procedimento.

Attraverso il portale comunale sarà possibile:

&#61664; per gli utenti del portale (cittadini o imprese):

- inviare la documentazione
- effettuare eventuali integrazioni alla documentazione precedentemente consegnata
- verificare in ogni istante lo stato di avanzamento delle pratiche effettuate
- verificare lo stato del pagamento delle imposte e delle contravvenzioni

&#61664; per gli utenti dell'amministrazione comunale:

- visualizzare la documentazione pervenutagli
- richiedere eventuali integrazioni per procedere con l'istruttoria della pratica
- verificare lo stato di avanzamento delle pratiche in corso d'opera
- attivare un canale di comunicazione con il cittadino/impresa

Alcuni servizi della soluzione sono stati realizzati in due modalità differenti:

- Versione light: in cui non è prevista alcuna integrazione con i software di back end delle amministrazioni pubbliche coinvolte
- Versione Strong: in cui è previsto 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

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 laddove non sia necessaria la firma digitale forte per la presentazione della richiesta alla pubblica amministrazione. 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: 7; operatore\_protocollo; operatore\_viabilità; tecnico; operatore\_polizia\_locale; comandante

#### 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, da un punto di vista organizzativo, dalla specifica strutturazione in settori ed uffici e dalla delega di responsabilità adottata dalle stesse. I servizi appartenenti a questa soluzione sono regolamentati fondamentalmente da normativa nazionale, ad eccezione del servizio relativo al rilascio del permesso di transito in ZTL, che è stato realizzato sulla base di un'ordinanza a livello comunale. In questo senso, i flussi procedurali dei servizi realizzati, possono non coincidere completamente con i flussi di altre amministrazioni a causa di distinte soluzioni organizzative o, per il servizio relativo al rilascio del permesso di transito in ZTL, di differenti riferimenti normativi. Un particolare sforzo si è dovuto sostenere, in fase di progettazione, per semplificare il flusso procedurale dei servizi, snellendo, ove possibile, le modalità di gestione interne, al fine di incrementare la qualità del servizio offerto all'utenza ed il livello di efficienza interna per l'amministrazione erogante. Parametri di riferimento La soluzione non presenta specifici parametri di riferimento per il suo dimensionamento, anche grazie al fatto che, come già sottolineato, la progettazione è stata condotta per realtà diverse e di piccole, medie e grandi dimensioni. Per questo motivo, fattori di ordine locale quali, ad esempio i regolamenti comunali, sono stati gestiti quali fattori variabili e quindi facilmente modificabili. 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, da un punto di vista organizzativo, dalla specifica strutturazione in settori ed uffici e dalla delega di responsabilità adottata dalle stesse. I servizi appartenenti a questa soluzione sono regolamentati fondamentalmente da normativa nazionale, ad eccezione del servizio relativo al rilascio del permesso di transito in ZTL, che è stato realizzato sulla base di un'ordinanza a livello comunale. In questo senso, i flussi procedurali dei servizi realizzati, possono non coincidere completamente con i flussi di altre amministrazioni a causa di distinte soluzioni organizzative o, per il servizio relativo al rilascio del permesso di transito in ZTL, di differenti riferimenti normativi.

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

Parametri di riferimento

La soluzione non presenta specifici parametri di riferimento per il suo dimensionamento, anche grazie al fatto che, come già sottolineato, la progettazione è stata condotta per realtà diverse e di piccole, medie e grandi dimensioni. Per questo motivo, fattori di ordine locale quali, ad esempio i regolamenti comunali, sono stati gestiti quali fattori variabili e quindi facilmente modificabili.

N. di giornate di formazione: 1

Nota sulle giornate di formazione: n.d.

N. di giornate per manutenzione ordinaria: 0

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** Application Server  
**Proprietà** privato  
 Oracle

---

**Componente** Porta di dominio  
**Proprietà** amministrazione  
 Comune di Como

---

**Componente** Database Management System  
**Proprietà** privato  
 Oracle

---

**Componente** UDDI  
**Proprietà** amministrazione  
 Comune di Como

---

**Componente** Servizi  
**Proprietà** amministrazione  
 Comune di Como

---

**Componente** Carrello pagamenti  
**Proprietà** amministrazione  
 Comune di Como

---

**Componente** Contenuti dei Portali  
**Proprietà** amministrazione  
 Comuni

---

**Componente** Workflow  
**Proprietà** privato  
 Oracle

---

**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 €: 35.760,00

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

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:
- Autorizzazione trasporti eccezionali: bacino d'utenza (89956), risparmio per il personale (0,7 gg uomo/anno)
  - Rilascio permesso transito in zone traffico limitato: bacino d'utenza (89956), risparmio per il personale (3,2 gg uomo/anno)
  - Pagamento contravvenzioni: bacino d'utenza (119102), risparmio per il personale (4,8 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:

- Autorizzazione trasporti eccezionali: bacino d'utenza (89956), risparmio di tempo per l'utenza (33,5 ore/anno)
- Rilascio permesso transito in zone traffico limitato: bacino d'utenza (89956), risparmio di tempo per l'utenza (154,8 ore/anno)
- Pagamento contravvenzioni: bacino d'utenza (119102), risparmio di tempo per l'utenza (232,1 ore/anno)

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

Dati utilizzati per avere un quadro, a livello provinciale, sui permessi di circolazione per trasporti eccezionali e pertanto sulle strade più utilizzate per i trasporti eccezionali; la soluzione fornisce dati interessanti per avere un quadro generale sulle multe erogate, e sui permessi rilasciati a disabili o permessi in zone a traffico limitato

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

La soluzione sviluppata ha permesso di semplificare, razionalizzare e ridurre i moduli e gli allegati di presentazione delle istanze creando un sistema wizard che guida l'utente nell'individuazione del corretto modulo e dei dati necessari alla sua compilazione. La soluzione ha permesso anche di semplificare il rapporto intra ente

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 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

E' 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 (AAAP) 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, Datamain

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? n.d.

### Sezioni 7 - Altri aspetti vincolanti

#### Esigenza di specifici modelli organizzativi

La soluzione è stata progettata in modo da consentire, ove possibile o necessario, un duplice canale, affiancando al canale digitale quello tradizionale. In questo senso, per esempio, i servizi della soluzione prevedono la possibilità di invio degli allegati anche tramite posta o fax. Tale aspetto può essere risolto sfruttando l'organizzazione delle informazioni relative alle pratiche effettuate on line per replicarne la logica a quelli tradizionali. In questo modo, con un modesto sforzo incrementale, l'amministrazione potrebbe disporre di un utile strumento per la rendicontazione complessiva e completa delle pratiche effettuate dall'utenza.

Lo stesso discorso vale per i pagamenti: accanto a quelli effettuati attraverso il canale internet, continueranno ad esserci

pagamenti effettuati attraverso il canale tradizionale. D'altra parte, la nuova modalità di gestione dei pagamenti permette di avere a disposizione un valido strumento utile per la rendicontazione dei pagamenti effettuati: questo consentirà di stabilire con esattezza chi ha pagato e quanto ha pagato, verificando in ogni istante gli importi complessivi, il numero di pagamenti effettuati e conseguentemente dedurre quali utenti devono ancora versare le somme dovute all'amministrazione. Le risorse umane necessarie all'erogazione dei vari servizi dipendono dallo specifico servizio preso in considerazione. In generale, la soluzione si presenta flessibile al tipo di organizzazione interna dell'amministrazione. L'adozione della soluzione comporterà semplicemente formare il personale già preposto all'istruttoria delle pratiche all'utilizzo dello strumento internet e del canale telematico: tuttavia questo non rappresenta un ostacolo difficilmente superabile, grazie all'intuitività dei servizi realizzati.

#### **Necessità di accordi con Enti terzi**

Nel caso siano presenti pagamenti (imposte o marche da bollo), inoltre, è necessaria l'apertura, da parte dell'amministrazione, di un wallet di Bankpass.

#### **Dipendenza da normative regionali**

LR 34/95; codice della strada  
"Legge n° 241 del 07/08/1990  
Ordinanza 355 del 24/12/2003