

**Soluzione RIUSO475****"Servizio Mense/Trasporti Scolastici on line" proposta da "Comune di Bergamo"****Sezione 1 - Amministrazione proponente e soluzione proposta**

**Tipologia di Amministrazione proponente:** Comune  
**Regione dell'amministrazione:** Lombardia  
**Ambito/i amministrativo/i interessato/i:** Istruzione primaria  
**Nome:** Antonio  
**Cognome:** Sannelli  
**Posizione nell'Ente:** Coordinatore Agenzia Sistemi Informativi  
**Telefono:** 035399607  
**Email:** antonio.sannelli@comune.bg.it  
**Altre ammin. che utilizzano la soluzione:** 513 attivazioni su 213 enti  
**Tipologie di amministrazioni più idonee a riutilizzare la soluzione:** comuni piccoli  
 comuni medi  
 comuni grandi

**Servizi Implementati**

**Nome** Esenzione Pagamento Mense Scolastiche

**Destinazione** per i cittadini

FRONT OFFICE

Il servizio permette di istruire e monitorare una pratica di esenzione pagamento della mensa scolastica per se stessi o per altri cittadini per cui si ha la facoltà di richiederlo, senza doversi recare fisicamente presso gli uffici del comune specifico.

---

**Nome** Domanda Servizio Mense Scolastiche

**Destinazione** per i cittadini

FRONT OFFICE

Il servizio permette di istruire e monitorare una pratica di iscrizione alla mensa scolastica per se stessi o per altri cittadini per cui si ha la facoltà di richiederlo, senza doversi recare fisicamente presso gli uffici del comune specifico.

---

**Nome** Domanda Servizio Trasporto Scolastico

**Destinazione** per i cittadini

FRONT OFFICE

Il servizio permette di istruire e monitorare una pratica di iscrizione ai trasporti scolastici per se stessi o per altri cittadini per cui si ha la facoltà di richiederlo, senza doversi recare fisicamente presso gli uffici del comune specifico.

---

**Sezione 2 - Descrizione testuale della soluzione**

**Link alla soluzione:** [http://www.poliscomuneamico.net/pls/portal/url/page/esf\\_servizi\\_fo\\_pg](http://www.poliscomuneamico.net/pls/portal/url/page/esf_servizi_fo_pg)

**Secondo link alla soluzione:**

**Documento di riferimento:** n.d

**Secondo documento di riferimento:** n.d

**Descrizione**

La soluzione "Servizio Mense/Trasporti on line" si configura come applicativo che estende le modalità di fruizione dei servizi forniti dagli uffici Pubblica Istruzione da quelle tradizionali a quelli digitali.

I servizi "Servizio Mense/Trasporti on line" rendono disponibili ai cittadini uno sportello telematico che rende disponibili servizi di presentazione istanze quali:

- Richiesta Servizio Mense Scolastiche;
- Richiesta Esenzione Pagamento Servizio Mense Scolastiche;
- Richiesta Servizio Trasporto Scolastico.

Tutti i cittadini si trovano quindi, nella condizione di poter interagire, per via telematica, con gli uffici comunali, per ricevere, inviare, ricercare e consultare informazioni, a loro relative e in possesso della Pubblica Amministrazione.

Servizi di notifica eventi e di monitoraggio dello stato di avanzamento delle istanze, permetteranno un riscontro immediato delle ricezioni delle istanze e una riduzione delle attività di comunicazione.

La soluzione consente l'erogazione dei servizi in modo omogeneo rispetto agli enti fornendo ai cittadini e alle imprese strumenti applicativi uniformi.

In altri termini, qualsiasi sia il servizio richiesto, gli utenti dispongono delle stesse funzionalità:

- Presentazione Istanza;
- Monitoraggio Stato di avanzamento delle Istanze;

Il cittadino, attraverso una successione guidata di passi in cui visualizza, modifica e seleziona i dati minimi necessari, inoltra ad uno specifico ente una istanza completa e formalmente corretta.

Le istanze presentate sia telematicamente sia di persona attraverso il tradizionale sportello, sono monitorabili con gli strumenti resi disponibili dalla soluzione: alert multicanale; interfacce grafiche per il tracking.

La standardizzazione degli strumenti applicativi è realizzata attraverso la profilazione dei servizi sui singoli enti, che permette la normalizzazione delle azioni di erogazione di ciascun servizio: il singolo ente può definire e gestire autonomamente i propri elementi di profilazione.

L'architettura della soluzione costituita da:

- Polo di erogazione servizi
- Polo di Accesso
- Nodo Ente

e i modelli organizzativi associati, permettono l'interazione tra sistemi distribuiti sul territorio e rispondono alla necessità di

integrare in modo uniforme informazioni provenienti da sistemi eterogenei.

La soluzione presenta come vincolo al riuso la disponibilità, da parte dell'ente riutilizzatore, ad ospitare l'infrastruttura denominata "nodo ente" costituito da un complesso di hardware e software in grado di astrarre e virtualizzare i sistemi legacy presenti negli enti, fornendo a questi un'interfaccia comune verso il front office.

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

Avvio della soluzione: Luglio 2006

N. di addetti operanti con la soluzione:: 10 del comune di Bergamo + 130 altri comuni

#### Breve descrizione del contesto organizzativo

Servizio Mense/Trasporti per gestione delle pratiche originate da portale per richieste di richiesta servizio mensa, servizio trasporto, di pagamento dei servizi di mensa e trasporto e di esenzione dal pagamento.

Sistemi Informativi per supporto operativo e gestione/ manutenzione di tutta la soluzione.

N. di giornate di formazione: 60

Nota sulle giornate di formazione: n.d.

N. di giornate per manutenzione evolutiva: 20

Nota sulle giornate per manutenzione evolutiva: Effettuate dal partner tecnologico

Formazione specifica erogata da risorse: esterne

Esiste un manuale d'uso della soluzione per gli addetti? SI

La sua redazione è avvenuta a cura di risorse: esterne

Disponibilità di personale dell'Ente a fornire assistenza: SI

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

Nota sulle giornate disponibili Q.B.

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

#### Indicare le componenti della soluzione

**Componente** Portale Servizi Front Office

**Proprietà** amministrazione

Comune di Bergamo

**Componente** Middleware di integrazione

**Proprietà** amministrazione

Comune di Bergamo

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

Costi esterni (fornitori+consulenza) per la realizzazione della soluzione €: 300.000,00

Nota: n.d.

Costi interni per la realizzazione della soluzione (mesi/uomo): 30,00

Nota: n.d.

Costi esterni per la manutenzione della soluzione €: 15.000,00

Nota: n.d.

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

Nota: 8 giorni anno

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

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

L'analisi della riduzione dei costi riguarda esclusivamente gli aspetti inerenti la gestione delle pratiche di portale. In sintesi la soluzione ha indotto una riduzione delle pratiche presentate tramite sportello con conseguenti risparmi di tempo per il personale dei settori coinvolti nella gestione delle istanze. I risparmi di tempo sono essenzialmente dovuti a due motivazioni: riduzione del tempo effettivo di servizio allo sportello per accogliere le istanze; riduzione del tempo effettivo di servizio allo sportello per fornire supporto informativo agli utenti, preliminarmente alla presentazione delle istanze e successivo alla presentazione di eventuali istanze (stato di avanzamento delle pratiche).

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

L'introduzione della soluzione, al di là dell'aspetto della riduzione dei costi di gestione dall'Amministrazione, ha comportato e soprattutto comporterà notevoli benefici in termini di miglioramento della qualità del servizio. Innanzitutto la possibilità di presentare istanze e verificarne lo stato di avanzamento senza vicoli di spazio e di tempo, con risparmi di tempo per spostamenti e con possibilità di interagire con l'Amministrazione in orari diversi da quelli usuali di lavoro. Inoltre, nel caso di istanze/pratiche complesse, la possibilità di usufruire di un servizio di assistenza alla preparazione delle stesse erogato tramite sportelli presidati distribuiti sul territorio (circoscrizioni, biblioteche comunali, ecc.), anche con interventi di personale e/o organizzazioni esterni all'Ente.

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

Analizzando i dati relativi alla tipologia delle istanze presentate per via telematica e dei loro richiedenti anche la qualità

Analizzando i dati relativi alla tipologia delle istanze presentate per via telematica e dei loro richiedenti anche la qualità dell'istanza stessa (completezza e correttezza dei dati, presenza di eventuali allegati) è possibile predisporre specifiche azioni mirate a migliorare/semplificare le procedure di presentazione e di evasione delle istanze stesse, con particolare attenzione a quelle maggiormente ricorrenti.

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

In generale la soluzione ha comportato una notevole semplificazione del procedimento amministrativo negli aspetti inerenti la presentazione e la consultazione dello stato di avanzamento delle istanze (comunicazioni e dichiarazioni), "automatizzando" tramite il portale dei servizi parte del lavoro svolto dagli operatori di sportello.

### Altri benefici derivanti dall'utilizzo della soluzione non ricompresi nelle tipologie prima indicate

Il sottosistema di middleware di integrazione tra portale e sistemi legacy (nodo ente) astrae e normalizza i sottosistemi di back office ed essendo dotato di "adapter" consente: 1) l'interfacciamento con qualsiasi sottosistema Legacy (livello minimo di integrazione mediante scambio di flussi XML oppure via Web Services); 2) può essere anche essere utilizzato in contesti di portale dei servizi diversi da quello previsto nella soluzione, con eventuali adattamenti/integrazioni dei Web Services standard esistenti.

## Sezione 6 - Aspetti legati alle tecnologie utilizzate

### Caratteristiche della soluzione tecnologica

FrontOffice

L'architettura della soluzione comprende:

- un Sistema Portale multicanale (Polo di Erogazione Servizi), che consente agli enti di erogare servizi on line a cittadini ed imprese in modo omogeneo e multicanale.

- uno strato funzionale intermedio di Middleware, che gestisce in modo normalizzato l'interazione tra il Sistema Portale ed i sistemi di back office degli Enti, in grado di operare in due modalità:

- centralizzata: mediante interazione diretta tra Polo di Erogazione e singolo Ente

- distribuita: l'interazione avviene indirettamente per mezzo di un Polo di Accesso interposto tra Polo di Erogazione ed Enti.

La soluzione descritta presenta le seguenti caratteristiche:

- offre a cittadini, la possibilità di interagire con gli uffici degli Enti attraverso canali che garantiscano la privacy, la sicurezza e il non ripudio delle comunicazioni.

- realizza una connessione logica con il Back Office che, in un'ottica di servizio integrato, permette di raggiungere significativi benefici in termini di efficacia, efficienza e semplificazione, sia interni alla PA sia nei confronti di cittadini e imprese.

- rende disponibili servizi on line, avulsi da vincoli di luogo e di tempo

Il sistema presenta una architettura multilayer che risponde a requisiti di robustezza, affidabilità e scalabilità. La soluzione

consente inoltre, di accedere all'informazione gestita nei sistemi legacy sia in modo sincrono, qualora esistano negli enti

interessati i presupposti tecnologici per garantire l'accesso all'informazione in tale modalità, sia in modo asincrono,

consentendo agli enti di installare un apparato minimale di interazione costituito da un sottosistema HW+SW in grado di

accedere all'informazione gestita dal sistema legacy e presentarla in forma normalizzata al polo di accesso di riferimento che,

in modo del tutto trasparente, gestisce l'interazione con il Portale multicanale (polo di erogazione).

L'architettura si presenta quindi su tre livelli (erogazione, aggregazione, ente) nel caso di interazione asincrona, su due livelli

(erogazione, ente) nel caso di interazione sincrona. In entrambe le modalità, fattore abilitante ai fini di garantire al polo di

erogazione la trasparenza e l'indipendenza nell'accesso all'informazione è l'introduzione di uno strato funzionale intermedio di

middleware in grado di operare sia in modalità centralizzata (nel caso di interazione sincrona) sia in modalità distribuita (nel

caso di interazione asincrona). In entrambi i casi viene mantenuta inalterata l'interfaccia verso il polo di erogazione. Gli

elementi caratterizzanti della componente architettonica sono scaturiti dall'esigenza di dare una risposta alla necessità di

stabilire un'interazione tra il Portale Multicanale (Polo di Erogazione servizi on-line) e l'eterogeneità dei sistemi legacy presenti

nei back-office degli Enti.

Il sistema è stato progettato secondo criteri di flessibilità e scalabilità atti a garantire l'utilizzo sulle le più diffuse piattaforme

hardware/software di mercato. Lo standard J2EE adottato per lo sviluppo dei componenti applicativi e l'utilizzo del protocollo

SOAP tramite Web Services garantisce inoltre un elevato livello di interoperabilità. Essendo il sistema pensato per interagire

con l'eterogeneità di sistemi installati negli enti comunali, è stato progettato in modo del tutto generale ed adattabile a

qualsiasi contesto esecutivo. Unico prerequisito per l'erogazione dei servizi è la disponibilità delle informazioni necessarie al

corretto funzionamento della soluzione: flussi XML di interscambio dati conformi alle specifiche di progetto tra sistema

"Portale" e sistemi "Legacy". L'interfaccia di portale è stata sviluppata con la tecnologia delle portlet su piattaforma Oracle

9iAS Portal. Le componenti applicative sono state implementate seguendo lo standard J2EE mentre per gli aspetti legati alla

comunicazione sono stati utilizzati la tecnologia dei Web Services su protocollo SOAP e lo scambio di flussi informativi in

formato XML che garantiscono la completa apertura ed interoperabilità con le tecnologie presenti sul mercato.

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

Caratteristiche HW/SW

Le caratteristiche HW/SW della piattaforma impiegata dipendono dalle dimensioni e dal numero di enti coinvolti, dal bacino di utenza afferente e dal numero e tipologia dei servizi attivati nonché dai livelli qualitativi attesi.

Come riferimento citiamo i dati relativi all'installazione effettuata presso il Comune di Bergamo per il progetto "Polis

ComuneAmico.net", che ha un bacino di utenza di quasi 4.000.000 di abitanti ed un'aggregazione di 205 enti.

La piattaforma HW+SW presenta le caratteristiche di seguito dettagliate:

Sistema HW/SW

Polo di Erogazione

\* 2 Server di front in Load Balancing Cluster

- S.O. Linux Red Hat A.S.

- Portlet Engine: Oracle 9iAS Portal + Oracle 9iAS Infrastructure

\* 1+1 Server di back in Failover Cluster

- S.O. Linux Red Hat A.S.

- DBMS Oracle 9i

Polo di Accesso

\* 1+1 Server in Failover Cluster

- Application Server Oracle 9iAS

- DBMS Oracle 9i

N.B.

La soluzione si appoggia su infrastrutture con una architettura di sistema scalabile ed è utilizzabile anche in configurazioni

mono Ente. In tale caso l'architettura di sistema prevede il collassamento delle funzionalità del Polo di Erogazione e del Polo

accesso in una unica infrastruttura minima richiesta costituita da n. 2 server :

\* 1+1 Server in Failover Cluster

- Portlet Engine: Oracle 9iAS Portal
- Oracle 9iAS Infrastructure
- Application Server Oracle 9iAS
- DBMS Oracle 9i

Infrastruttura di middleware (Nodo Ente)

\* 1 Server (PC)

- S.O. Linux Red Hat
- Apache/Tomcat servlet engine
- DBMS PostgreSQL

#### **Partners coinvolti nella realizzazione della soluzione**

Unico partner coinvolto nella realizzazione e gestione della soluzione in tutti i suoi aspetti:  
SAGA SPA - Via S. Rita da Cascia, 33 - Milano

Quanto tempo è durato il progetto (mesi) 36

#### **Quali sono i volumi di servizio che la soluzione gestisce?**

La soluzione è stata realizzata per rispondere alle esigenze di un bacino di utenza di circa 4000000 di cittadini, per comuni piccoli, medio e grandi; pertanto non presenta limitazioni sui volumi di servizio gestibili.

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

La soluzione interfaccia qualunque back office in grado di rendere servizi di dati in formato XML come da specifiche di progetto.

### **Sezioni 7 - Altri aspetti vincolanti**

#### **Esigenza di specifici modelli organizzativi**

La soluzione non richiede di adottare nessun specifico modello organizzativo.

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

Per consentire eventuali pagamenti on line è necessaria la sottoscrizione di specifica convenzione con eventuali intermediari finanziari del settore.

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

La soluzione non è soggetta a normative regionali/locali.