

**PROPOSTE SISTEMA DI CITIZEN  
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)  
REGIONALE**

**Versione 1.0**

*Via della Fisica 18/C – Tel. 0971 476311 – Fax 0971 476333 – 85100 POTENZA  
Via Castiglione,4 – Tel. 051 7459619 – Fax 051 7459619 – 40214 BOLOGNA  
Internet <http://www.publisys.it> – E-mail: [publisys@publisys.it](mailto:publisys@publisys.it)*



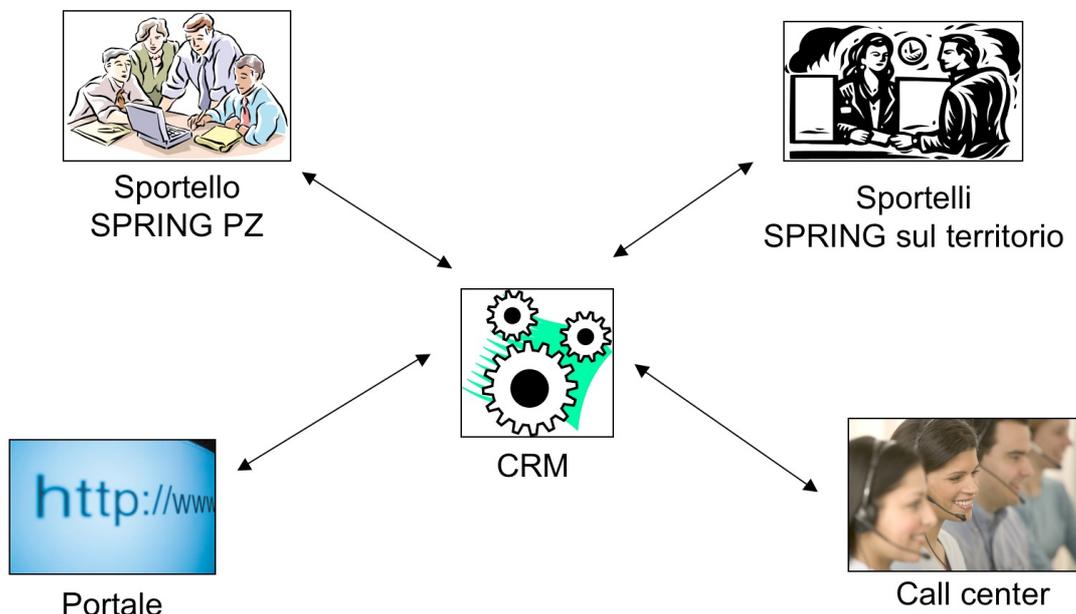
## Proposte per un sistema di *Citizen Relationship Management* (CRM) regionale

### **Abstract**

Scopo del progetto è realizzare un servizio di *Infrastruttura* che consenta di gestire un rapporto completo con i cittadini che visitano i siti regionali e più in generale che *interagiscono* con i servizi IT della Regione. Il servizio che definiamo di CRM, ovvero di *Citizen Relationship Management*, consentirà alla Regione Basilicata di tracciare un quadro il più possibile completo delle interazioni di un cittadino con alcuni servizi prioritari regionali. Si potrà trattare di servizi off-line (ad esempio una telefonata ad un call center o la visita ad un ufficio) ma primariamente il sistema dovrà tracciare le interazioni degli utenti nell'uso dei servizi on-line rilasciati dalla Regione. Il progetto copre l'implementazione delle componenti architettoniche di base ed una specifica implementazione per il progetto Patto con i Giovani che descriviamo compiutamente nel seguito, in modo da mostrare tramite un esempio pratico che tipo di servizi si vogliono implementare.

### **Il Servizio e le customizzazioni per il Patto con i Giovani**

Il CRM è infatti il vero motore del progetto Patto: in esso sarà registrata ogni interazione dell'utente con i servizi e soprattutto gli attori del Patto. Il CRM infatti sarà disponibile anche agli operatori degli sportelli Spring e del Call Center. Quest'ultimi registreranno nel sistema le richieste fatte dal singolo utente: in più avranno la visibilità delle sue interazioni precedenti e potranno quindi soddisfare meglio le sue richieste. I dati di rilevazione che attualmente sono riempiti a mano (ad esempio i form statistici usati dal personale degli sportelli Spring) saranno riportati nel CRM. In questo modo sarà sempre possibile associarli precisamente ad un utente (attualmente uno dei rischi che si corre è quello di registrare più volte la stessa persona creando di fatto una distorsione nei dati da analizzare). Inoltre nel CRM verranno tracciati non solo gli utenti del portale ma anche chi non usa Internet e si è rivolto solo e soltanto agli sportelli Spring o al Call Center. Naturalmente per gli utenti del portale sarà possibile tenere traccia di una grande quantità di informazioni, legate agli accessi al sito e all'uso che loro fanno degli strumenti messi a disposizione (ad esempio cosa vanno a leggere nell'Area Istituzionale, quali servizi di Community usano, a quale Canale sono registrati, etc..). La centralità del CRM nell'universo degli attori del Patto è evidenziata nel grafico seguente.



Il CRM non sarà soltanto uno strumento di registrazione dati e di consultazione ma permetterà di impostare delle vere e proprie *campagne informative* orientate a specifiche categorie di persone. Sarà possibile scegliere con il CRM il *target* di utenti, secondo vari criteri (legati all'età, al titolo di studio, al comune di residenza, ai temi di interesse nel patto, alle preferenze personali, etc.): sarà naturalmente possibile impostare criteri multipli. Ad esempio in occasione di un concorso per il CED del Comune di Matera sarà possibile selezionare come target tutti i laureati in Informatica sotto i 35 anni residenti a Matera.

Il passo successivo nella campagna informativa è la scelta del supporto con cui inviare il messaggio. Potrà essere una mail o un SMS, e in questo caso il CRM si occupa di gestire in automatico la spedizione a tutti gli utenti del target. Può trattarsi invece di una campagna a mezzo lettera "tradizionale". Ogni campagna impostata nel CRM verrà registrata: per gli invii tramite email sarà anche possibile verificare se i singoli utenti hanno aperto il messaggio e cliccato sui link in esso contenuti. Complementare al CRM è il Sistema di Analisi e Reportistica, che a partire dai dati raccolti nel CRM consentirà di effettuare ricerche in tempo reale e di produrre report riepilogativi. Si tratterà quindi di un prezioso ausilio per i *decision makers* del Patto, in quanto permetterà in ogni momento con dati aggiornati in tempo reale di verificare l'efficacia delle azioni di governo prese e consentirà, in un'ottica di *supporto alle decisioni*, di focalizzare in modo più preciso le azioni future.

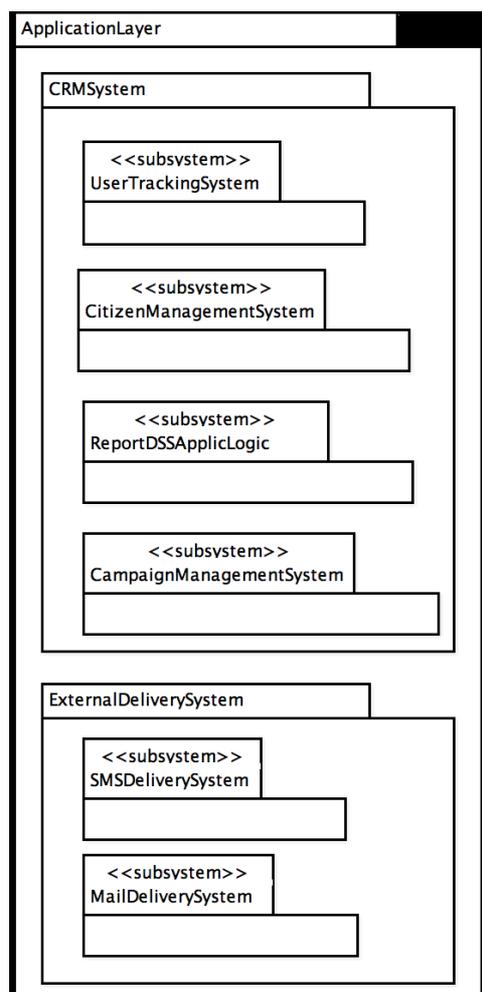
### **La soluzione**

Le funzionalità di CRM si baseranno su dei semilavorati sviluppati da Publisys nell'ambito di progetti di ricerca. Funzionalmente si tratta di applicazioni Java Enterprise Edition più una parte di business logic implementata sotto forma di stored-

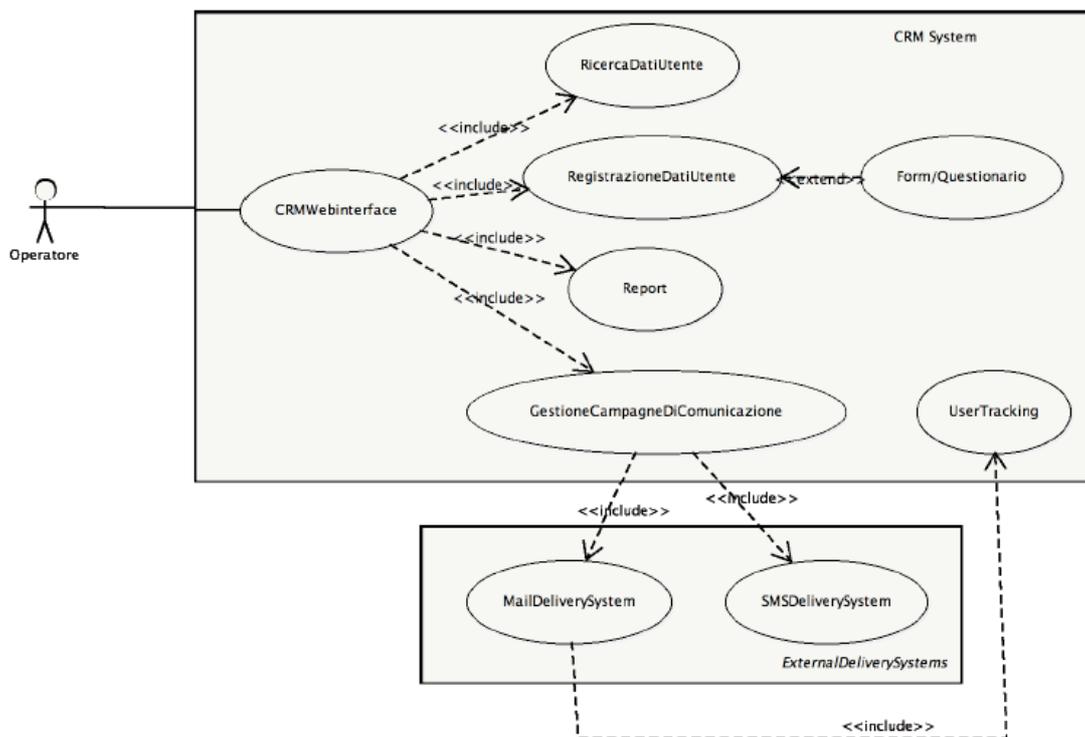
procedures SQL. Il modulo di Analisi e Reportistica si baserà su package open source, sempre sviluppati in Java, sia per quanto riguarda la fase di analisi dei dati in ottica OLAP che per quanto riguarda la visualizzazione delle informazioni e la produzione dei report. Per il primo punto proponiamo l'utilizzo del software Mondrian (<http://mondrian.sourceforge.net/>), un server OLAP open source scritto completamente in Java. Il sistema client di visualizzazione dei dati dell'OLAP server sarà basato su JPivot (<http://jpivot.sourceforge.net/>), una "tag library" JSP open source specializzata per interagire con Mondrian. Infine per la produzione di report si utilizzeranno i prodotti JasperReports (<http://jasperreports.sourceforge.net/>) e iReport (<http://ireport.sourceforge.net/>), un designer visuale che permette di progettare velocemente dei sofisticati report da visualizzare mediante JasperReports. Il progetto non richiede investimenti aggiuntivi in HW in quanto tutte le sue componenti saranno installate nel parco macchine del progetto BAS2005.

***Architettura ad alto livello e casi d'uso***

Dal punto di vista architetturale le componenti principali del servizio di CRM sono le seguenti:



Le principali funzionalità del CRM sono raggruppate in quattro sottosistemi principali. Il *CitizenManagementSystem* implementerà i servizi di gestione della relazione con il cittadino. Sarà possibile ricercare i dati di un utente, inserirne di nuovi (es. registrare una sua visita ad un centro SPRING, inserire dati aggiuntivi, come le sue risposte ad un sondaggio, etc.). Fondamentale in questo sottosistema è la possibilità di accentrare e unificare completamente l'universo dei dati relativi ad un singolo cittadino nella sua interazione con i servizi del Patto (sportelli SPRING, call-center, sito): tutto ciò andrà a costituire il *profilo* dell'utente. Lo *UserTrackingSystem* in particolare avrà il compito di tenere traccia, in modo implicito, delle azioni che il cittadino effettuerà sul portale. Il sistema di gestione delle campagne (*CampaignManagementSystem*) consentirà la creazione di campagne di comunicazione "proattive" verso i cittadini, che potranno tradursi in invii di mail, di SMS o nella presentazione di banner personalizzati sul sito del Patto. Il sistema deve permettere di selezionare dei target opportuni nell'insieme di cittadini, individuati da dati espliciti (es. relativi all'anagrafica, al titolo di studio, al comune di residenza, etc..) o da dati impliciti riguardanti le interazioni del cittadini con il Patto (es. accesso a sportelli Spring, utilizzo del portale del Patto, etc.). Infine il sottosistema *ReportDSSApplicLogic* implementa la "business-logic" delle funzionalità di reportistica e analisi dei dati. Di forte integrazione con il CRM è il sistema per l'invio delle mail e degli SMS (*ExternalDeliverySystem*, rappresentato nei due sottosistemi *MailDeliverySystem* e *SMSDeliverySystem*). Nel diagramma seguente è presentato lo scenario d'uso di un operatore del Portale che accede ai vari servizi di back-office. Elenchiamo nel dettaglio i principali casi d'uso citati.



### CRMWebInterface

Per semplicità abbiamo racchiuso in un unico caso d'uso le funzionalità di CRM vere e proprie (gestione dei dati di un utente, gestione delle campagne) da quelle relative alla reportistica e all'analisi dei dati. In particolare tramite le interfacce del CRM si dovrà dare la possibilità agli operatori (es. il personale degli sportelli SPRING e del call center) da inserire altre informazioni relative ad un utente (es. una sua visita ad uno sportello o una sua chiamata al call center). Dovrà essere possibile anche gestire l'inserimento delle risposte degli utenti ai sondaggi/questionari proposti dagli operatori. La Gestione delle Campagne di Comunicazione è una delle funzionalità più interessanti e sofisticate del CRM. Deve dare la possibilità di pianificare un'azione di comunicazione su un target di cittadini. L'azione potrà tradursi nell'invio in automatico di un'email o di un SMS. Potenzialmente potrebbe tradursi nella visualizzazione di un banner personalizzato in una certa area del portale del Patto, banner che sarà visibile solo al target selezionato d'utenza (che naturalmente dovrà essersi prima autenticato al portale, in modo da essere riconosciuto). La definizione del target potrà avvenire tramite ricerca sul database nei dati del profilo degli utenti, selezionando nei criteri di ricerca sia dati espliciti (sesso, età, titolo di studio, residenza, ...) che quelli registrati dal sistema di UserTracking (utenti registrati al portale, che hanno almeno inviato una richiesta allo sportelle SPRING, etc..).

### UserTracking

E' una funzionalità preziosissima del sistema, che ha lo scopo di "accorgersi" in maniera implicita di alcune azioni dell'utente e registrare le informazioni relative nel profilo dell'utente stesso, Questo ci consentirà di aumentare la conoscenza sugli utenti del Patto, sia a fini statistici e sia anche per rendere più efficaci eventuali azioni mirate di comunicazione. Questa funzionalità deve esporre delle apposite API in modo che sia semplice aggiungere nuovi eventi di cui tener traccia. Si suppone che fra gli eventi principali da monitorare figurino:

- la richiesta di sottoscrizione/desottoscrizione al servizio Avvisi SMS
- l'invio di richieste al supporto SPRING
- l'accesso al sito (es. all'area riservata della Community)
- la registrazione ai servizi del Patto.

Si noti come alcuni di questi eventi da registrare possono non essere immediatamente riconducibili ad un utente registrato (si pensi ai primi due casi). Ove possibile il sistema dovrà essere in grado di "riconciliare" dati diversi per ricondurli ad uno stesso profilo. Gli eventi esatti da monitorare saranno comunque da definire in fase di progettazione: quelli fin qui elencati vanno presi pertanto solo come esempio.

### ExternalDeliverySystems

Gestiscono l'invio di mail e di SMS relativi alle campagne di comunicazione del CRM. La cosa importante da notare qui è che si cercherà di tener traccia, tramite lo UserTracking, dell'effettivo utilizzo di una mail da parte di un utente. Ovvero si potrà controllare se:

- l'utente ha ricevuto la mail o se è tornata indietro
- l'utente ha aperto la mail (solo per mail in formato HTML)
- l'utente ha cliccato su uno dei link presenti nella mail.

### SMSDeliverySystem

Si appoggia al *Gateway SMS* regionale oggetto di un'altra proposta Publisys.

Già nella fase 1 del progetto è stato implementato un prototipo di questa funzionalità, che consiste in

un servizio di invio di avvisi tramite SMS. La sottoscrizione (nonché la desottoscrizione del servizio)

viene effettuata direttamente dall'utente mediante invio di un messaggio specifico ad un certo numero:

periodicamente l'utente riceve dei messaggi sul suo telefonino creati da un operatore.