

Capitolato d'appalto
RescueMe
Sistema globale per gestione catastrofi
naturali

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Informazioni sul presente documento

Storico delle variazioni

Data rev.	Ver.	Autore	Descrizione della variazione
23/11/2010	1.0	F. Dal Maso L. De Nardo M. Zarantonello	Prima stesura
25/11/2010	1.1	F. Dal Maso L. De Nardo	Cambio titolo, aggiunta riferimenti REST

Destinatari

Organizzazione	Persona	Ruolo

Riferimenti ad altri documenti

Data doc.	Ver.	Autore	Documento

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Indice del documento

[Oggetto dell'appalto](#)

[Definizioni](#)

[Requisiti](#)

[Nomenclatura](#)

[Requisiti funzionali](#)

[Requisiti interfaccia per la popolazione](#)

[Interfaccia web](#)

[Interfaccia mobile](#)

[Ruolo amministratore dell'autorità](#)

[Ruolo operatore](#)

[Nuove richieste](#)

[Richieste in lavorazione](#)

[Requisiti della richiesta](#)

[Requisiti non funzionali](#)

[Obiettivi](#)

[Variazioni ai requisiti](#)

[Documentazione](#)

[Garanzia e manutenzione](#)

[Rinvio](#)

[Appendice A: documentazione sulle tecnologie](#)

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Oggetto dell'appalto

Il presente capitolato ha per oggetto l'affidamento della fornitura di un sistema software per la gestione d'urgenza delle catastrofi naturali.

In tutto il mondo accadono continuamente catastrofi naturali come alluvioni, terremoti, uragani.

All'indomani di una tale situazione solitamente la confusione nei sistemi di soccorso regna sovrana e eseguire un censimento delle problematiche aperte sul territorio è un'attività difficile da mettere in atto.

Sì è tuttavia visto che le infrastrutture di rete (soprattutto quella mobile) tendono a "sopravvivere" in tali situazioni o comunque vengono riabilite in qualche ora.

L'idea del presente bando è la realizzazione di un sistema che consenta alle persone coinvolte di immettere richieste di aiuto e segnalazioni di problematiche generiche alle autorità. Il sistema dovrebbe consentire l'immissione dei dati e il loro monitoraggio con interfacce web e mobile di modo che gli interessati possano accedere al sistema con dispositivi diffusi tra la popolazione.

Dal punto di vista dell'autorità (Croce Rossa, autorità governative,...) il sistema dovrà fornire un sistema di prioritizzazione e smistamento delle richieste e del loro trattamento, il tutto via web.

Un punto chiave del sistema è che esso dovrà essere efficiente anche nei momenti di picco di traffico generato nelle ore immediatamente successive alla catastrofe.

Il sistema avrà disponibilità a livello globale.

Qualora fosse richiesto dai fornitori, Miriade S.p.A. fornirà alcune ore di formazione sulle tecnologie di cloud-computing, su Spring, Spring MVC, Spring Security, Google Web Toolkit e Google App Engine richieste nel presente capitolato d'appalto.

Definizioni

Per autorità si intende un ente che abiliterà la gestione di una catastrofe e gestirà le richieste della popolazione. Ad esempio essi potrebbero essere: Protezione Civile, Ministero degli Interni, un comune, Croce Rossa,...

Per segnalatore (o segnalante) si intende una persona della comunità coinvolta nella catastrofe che immette una richiesta al sistema.

Requisiti

Nomenclatura

Di seguito riportiamo la nomenclatura usata nella definizione dei requisiti sottostanti

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

- con DEVE o DOVRA' si denoteranno requisiti obbligatori
- con DOVREBBE si denoterranno requisiti preferibilmente da realizzare, ma non bloccanti per l'usabilità del progetto
- con PUO' o POTREBBE si denotano requisiti facoltativi la cui realizzazione migliora la qualità complessiva del prodotto
- con NON DOVREBBE si denotano requisiti non desiderati nel sistema finale, ma comunque tollerabili
- con NON DEVE si denotano requisiti che obbligatoriamente non devono essere presenti nel sistema finale

Requisiti funzionali

Requisiti interfaccia per la popolazione

Un segnalatore deve poter immettere al sistema richieste di aiuto o segnalazioni.

Ogni richiesta deve essere composta da almeno un titolo e una descrizione e dalla gravità dell'episodio (secondo il segnalatore).

Ogni richiesta deve essere associata a una delle calamità attive nel sistema

Il sistema deve conservare anche data di immissione, autore, le coordinate geografiche (ad esempio se immessa via dispositivo mobile).

Il sistema dovrebbe accettare dati ausiliari come numero telefonico del segnalante.

Il sistema deve, in seguito all'immissione, permettere all'utente di visionare lo stato di lavorazione delle sue richieste (ad esempio: inserita, accettata, conclusa, rifiutata,...) e di aggiungere commenti successivi.

Devono essere disponibili due tipologie di interfacce:

- web
- mobile

Interfaccia web

L'interfaccia dev'essere facilissima da usare. Particolare cura va posta nello sviluppo della registrazione degli utenti che immettono le richieste. La registrazione dovrebbe essere molto semplice e ridotta ad un numero minimo di passi (ad esempio e-mail di conferma successiva all'immissione richiesta). L'utente deve usare come identificativo un indirizzo e-mail arbitrario (in particolare non dev'essere vincolato al sistema di autenticazione Google)

Dev'essere prevista anche una versione per browser mobili qualora l'utente acceda al sistema da un browser di un dispositivo mobile.

Dovrebbe essere possibile inserire i dati in modo anonimo, nei casi in cui le autorità competenti (vedi paragrafi successivi) abbiano abilitato tale possibilità (es. per catastrofi in corso).

Interfaccia mobile

E' richiesta la realizzazione di almeno una interfaccia mobile a scelta tra sistemi Android (2.1 o superiore) e iPhone. In questo caso l'interfaccia dev'essere disponibile come applicazione gratuita scaricabile dal relativo marketplace.

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

L'interfaccia mobile deve avere funzionalità analoghe a quella web.

Requisiti interfaccia per l'autorità

L'interfaccia per l'autorità è realizzata in tecnologia web e dev'essere accessibile via browser. Non è richiesta un'interfaccia mobile.

Gli utenti dell'autorità sono suddivisi in due ruoli:

- amministratori dell'autorità: i quali possono attivare nuove catastrofi e nominare operatori
- operatori: i quali "lavorano" le richieste di assistenza della popolazione

Ruolo amministratore dell'autorità

L'amministratore dell'autorità deve poter attivare una nuova catastrofe definendo nome e una posizione geografica. La posizione serve proporre con priorità ai segnalanti le catastrofi più vicine alla loro zona.

L'amministratore deve poter disabilitare alla visualizzazione una catastrofe conclusa.

L'amministratore deve poter attivare nuovi operatori e associarli a una o più catastrofi di competenza dell'autorità.

L'amministratore deve poter definire gruppi di operatori (esempio: vigili del fuoco di Padova, esercito cileno,...) e associare un operatore a più gruppi.

L'amministratore deve poter definire se un gruppo di operatori può prendere in carico nuove richieste (vedi sotto).

L'amministratore è anche un operatore.

L'amministratore dovrebbe poter visionare degli indicatori sintetici di performance per singola catastrofe (percentuale di richieste aperte, istogramma di richieste per gravità, tempo medio di risoluzione, ecc)

L'amministratore deve poter abilitare e disabilitare l'inserimento di segnalazioni anonime per singole catastrofi (es. di caso d'uso: abilitata a catastrofe in corso, disabilitata in fase di censimento danni)

Ruolo operatore

L'operatore visiona principalmente due pagine:

- Nuove richieste
- Richieste in lavorazione

Nuove richieste

La pagina è visibile solo da un operatore appartenente ad un gruppo autorizzato a processare le nuove richieste.

In questo elenco vi sono le nuove richieste non ancora prese in carico.

L'elenco dev'essere ordinabile per gravità del segnalante e per data di immissione.

Un operatore deve poter:

- aggiungere commenti.
- popolare altri campi come: priorità (secondo l'autorità), numero di persone coinvolte, gravità.
- riassegnare la richiesta ad un gruppo di operatori o a un operatore singolo.

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Richieste in lavorazione

In questo elenco vi sono le nuove richieste non ancora prese in carico assegnate all'operatore o a uno dei gruppi cui egli appartiene.

L'elenco dev'essere ordinabile per gravità del segnalante e per data di immissione.

Un operatore deve poter:

- aggiungere commenti.
- popolare altri campi come: priorità (secondo l'autorità), numero di persone coinvolte, gravità.
- riassegnare la richiesta ad un gruppo di operatori o a un operatore singolo.
- modificare la localizzazione geografica della richiesta

Requisiti della richiesta

Per ogni richiesta deve essere mantenuto lo storico di tutte le variazioni inclusive di commenti, riassegnazioni tra operatori, priorità, gravità, numero di persone coinvolte e posizione geografica della richiesta.

E' requisito opzionale la possibilità di accettare l'upload di allegati come delle foto.

Requisiti interfaccia per l'amministratore

L'amministratore del sistema dev'essere in grado di abilitare ed eliminare nuove autorità.

L'amministratore del sistema dovrebbe poter visionare alcune statistiche sull'attività della autorità attivate: numero di catastrofi attive, numero di richieste processate, numero di operatori attivi.

Requisiti di integrazione

Sia operatori e che amministratore di autorità dovrebbero poter scaricare in formato CSV i dati delle richieste visibili nell'interfaccia web (stato attuale di un sottoinsieme di richieste).

L'interfaccia di comunicazione con i dispositivi mobile dovrebbe essere di tipo REST e implementata in tecnologia Spring.

La gestione dell'autorizzazione degli utenti dovrebbe essere realizzata all'interno del framework Spring Security.

Il fornitore può, come requisito opzionale, esporre via REST delle API di integrazione di modo che le autorità possano interfacciare i propri sistemi con il gestore di catastrofi.

Requisiti non funzionali

Al fine di tollerare i picchi di richieste il prodotto deve essere realizzato all'interno della piattaforma di cloud-computing Google App Engine (in seguito GAE), versione più recente ($\geq 1.4.0$).

Il prodotto deve essere realizzato in linguaggio Java e su ambiente di sviluppo Eclipse (≥ 3.6) arricchita con il plugin Google Plugin for Eclipse.

L'implementazione lato server dovrebbe essere realizzata in tecnologia Spring MVC (≥ 3.0), l'implementazione delle policy di sicurezza, autenticazione e autorizzazione via Spring Security.

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Il front-end potrebbe essere realizzato in tecnologia Google Web Toolkit (in seguito GWT). La versione da usare dovrebbe essere l'ultima stabile (≥ 2.1). Può comunque essere usata un'altra tecnologia Java di realizzazione UI, purché efficace per la fruizione dell'utente finale.

I dati devono essere memorizzati nel database DataStore (attenzione: non è un database relazionale) fornito dalla piattaforma GAE.

Si può fornire documentazione completa di ogni metodo sviluppato, e si deve fornire documentazione esaustiva di tutte le interfacce (in senso Java) e tutte le classi chiave del progetto, in tecnologia JavaDoc.

Obiettivi

Il soddisfacimento dei requisiti opzionali (di tipo POTREBBE e DOVREBBE) non è obbligatorio, ma costituisce titolo per la valutazione dell'offerta ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto.

Variazioni ai requisiti

Non sono ammesse variazioni se non a evidente miglioramento di quanto richiesto dal committente.

Non è esclusa la comunicazione, da parte del committente, di variazioni ai requisiti sia precedentemente alla consegna delle offerte che durante la realizzazione del sistema.

Documentazione

La consegna del sistema dovrà essere accompagnata dai necessari manuali d'uso, dai codici sorgenti, e da ogni altra documentazione tecnica necessaria per l'utilizzo del prodotto da parte del personale operatore del committente e per l'estensione futura dell'applicazione. Tutto il materiale prodotto potrà essere divulgato pubblicamente in una forma a scelta di licenza libera.

Garanzia e manutenzione

Il fornitore dovrà garantire in sede di collaudo (in Revisione di Accettazione) il funzionamento corretto del sistema. L'eliminazione dei difetti e delle non conformità eventualmente emersi in sede di collaudo sono a totale carico del fornitore.

Le modalità di collaudo saranno proposte dal fornitore e costituiranno titolo per la valutazione dell'offerta ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto. I dati di collaudo costituiscono parte integrante delle modalità di collaudo. Le modalità di collaudo saranno considerate definitive e contrattualmente vincolanti solo a seguito di formale approvazione

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

da parte del committente.

Rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato, sono applicabili le disposizioni contenute nelle leggi e nei collegati per la gestione degli appalti pubblici.

Appendice A: documentazione sulle tecnologie

Le tecnologie riportate come requisito sono abbondantemente e chiaramente documentate dalla stessa Google. Di seguito riportiamo i link alle pagine di maggiore importanza.

<http://code.google.com/appengine/>

Documentazione relativa alla piattaforma GAE.

<http://code.google.com/appengine/docs/java/datastore/>

Tecnologia DataStore. Particolarmente importante per il progetto e inusuale se confrontata ad un database relazionale standard.

<http://code.google.com/appengine/articles/>

Una raccolta utile di articoli su GAE.

<http://code.google.com/webtoolkit/>

Home page del progetto GWT.

<http://code.google.com/webtoolkit/overview.html>

Punto di partenza della documentazione tecnica di GWT.

<http://code.google.com/securedataconnector/>

Documentazione della tecnologia Google Secure Data Connector.

<http://code.google.com/events/io/2009/sessions.html>

Interessanti videoregistrazioni della conferenza Google I/O 2009/2010, in cui si presentano i prodotti in oggetto più notevoli e interessanti approfondimenti tecnici.

Tecnologie Spring e Spring Security:

<http://static.springsource.org/spring/docs/3.0.x/spring-framework-reference/html/index.html> (in particolare i capp. 3 e 15)

<http://static.springsource.org/spring-security/site/docs/3.0.x/reference/springsecurity.html>

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------

Per l'integrazione in GAE si veda

<http://blog.springsource.com/2010/08/02/spring-security-in-google-app-engine/>

API REST

Definizioni

http://en.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer#RESTful_web_services

Per l'implementazione di API REST in Spring si veda

<http://blog.springsource.com/2009/03/08/rest-in-spring-3-mvc/>

Vers. 1.1	Data rev. 25/11/2010	Capitolato d'appalto RescueMe: sistema globale per gestione catastrofi naturali	Miriade S.p.A.
---------------------	--------------------------------	---	----------------