

Deliverable 4.3

ORCHESTRATORE LOCALE Specifiche tecniche di dettaglio

Preparato da:

- Stefano Mineo, stazione appaltante Comune di Bologna;
- Enzo Casula, Francesco Gheno, Gian Umberto Lauri, Mirko Nalesso e Alessandro Rossi,
del raggruppamento temporaneo di imprese tra ENGINEERING TRIBUTI e CORE



con la partecipazione di:

- Dario Gambino, stazione appaltante Comune di Fabbriche di Vallico
- Gian Paolo Artioli, esperto Gruppo Tecnico di Progettazione, ANCI Emilia-Romagna
- Miranda Brugi, esperto Ancitel Toscana
- Paola Leproni, esperto Gruppo Tecnico di Progettazione, CSI Piemonte
- Membri del Comitato Tematico ELICAT/FIS Anagrafe Soggetti, Oggetti, Relazioni - Anagrafe Comunale degli Immobili - Moduli di Bonifica
- Membri del Comitato Tematico ELICAT/FIS Sportello Catastale Integrato e Portale Contribuente
- Membri del Comitato Tematico ELICAT/FIS Cruscotti Tributi Locali ed Erariali
- Membri del Comitato Tematico ELICAT/FIS Servizi centrali e servizi fiscalità provinciale

**IL DELIVERABLE 4.3 COSTITUISCE UN ALLEGATO DEL DELIVERABLE 3.1 (MODELLO DI DOMINIO)
ED HA COME EQUIPOLLENTE NEL PROGETTO ELI_FIS IL DELIVERABLE 4.1**

Roma, 16 Marzo 2009

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Indice generale

1. INTRODUZIONE	5
1.1 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO	5
1.2 STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....	5
1.2.1 Guida alla lettura degli Use Case.....	6
1.2.2 Guida alla lettura dei Diagramma di sequenza.....	6
1.3 TERMINI E DEFINIZIONI	7
2. INTRODUZIONE	8
2.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI COOPERAZIONE	8
2.1.1 La cooperazione di 1° livello.....	9
2.1.2 La cooperazione di 3° livello.....	11
3. PROCESSI E FUNZIONALITÀ.....	13
3.1 COOPERAZIONE DI 1° LIVELLO	13
3.1.1 Processo DCOOP1.P1: Pubblicazione di un evento.....	14
3.1.1.1 Use case	14
3.1.1.2 Diagramma di sequenza	16
3.1.2 Processo DCOOP1.P2: Delivery di un evento in tempo reale.....	18
3.1.2.1 Use case	18
3.1.2.2 Diagramma di sequenza	19
3.1.3 Processo DCOOP1.P3: Timer per Delivery Temporizzato.....	21
3.1.3.1 Use case	21
3.1.3.2 Diagramma di sequenza	22
3.1.4 Processo DCOOP1.P4: Delivery Temporizzato.....	24
3.1.4.1 Use case	24
3.1.4.2 Diagramma di sequenza	26
3.1.5 Processo DCOOP1.P5: Timer per Notifiche.....	28
3.1.5.1 Use case	28
3.1.5.2 Diagramma di sequenza	30
3.1.6 Processo DCOOP1.P6: Invio e-mail Notifiche.....	32
3.1.6.1 Use case	32
3.1.6.2 Diagramma di sequenza	33
3.2 COOPERAZIONE DI 3° LIVELLO - IL SIGNOR ROSSI CAMBIA CASA.....	35
3.2.1 Processo DCOOP3.P1: Reperimento e verifica dati.....	35
3.2.1.1 Use case	35
3.2.1.2 Diagramma di sequenza	36
3.2.2 Processo DCOOP3.P2: Sblocco di evento dall'esterno.....	40
3.2.2.1 Use case	40
3.2.2.2 Diagramma di sequenza	41
3.2.3 Processo DCOOP3.P3: Timeout comma 340.....	43
3.2.3.1 Use case	43

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 2/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

3.2.3.2	Diagramma di sequenza	44
3.2.4	<i>Processo DCOOP3.P4: Invio proposta di denuncia</i>	46
3.2.4.1	Use case	46
3.2.4.2	Diagramma di sequenza	47

4. APPLICAZIONE WEB DI INTERAZIONE CON IL REPOSITORY 48

4.1	FUNZIONI AMMINISTRATIVE DI GESTIONE DEL REPOSITORY	48
4.1.1	<i>Funzionalità DWEB1.P1: Ricerca, elenco, dettaglio</i>	50
4.1.1.1	Use case generico: Selezione Entità	50
4.1.1.1.1	Use case DWEB1P1UC1-1: Gestione sistemi esterni	51
4.1.1.1.2	Use case DWEB1P1UC1-2: Gestione eventi	51
4.1.1.1.3	Use case DWEB1P1UC1-3: Gestione pubblicazioni	52
4.1.1.1.4	Use case DWEB1P1UC1-4: Gestione notifiche	52
4.1.1.1.5	Use case DWEB1P1UC1-5: Gestione sottoscrizioni	53
4.1.1.2	Use case generico DWEB1P1UC2: Seleziona ed Elenca i record	54
4.1.1.2.1	Use case DWEB1P1UC2-1: Seleziona ed Elenca i record - Gestione sistemi esterni	55
4.1.1.2.2	Use case DWEB1P1UC2-2: Seleziona ed Elenca i record - Gestione eventi	55
4.1.1.2.3	Use case DWEB1P1UC2-3: Seleziona ed Elenca i record - Gestione pubblicazioni	56
4.1.1.2.4	Use case DWEB1P1UC2-4: Seleziona ed Elenca i record - Gestione notifiche	56
4.1.1.2.5	Use case DWEB1P1UC2-5: Seleziona ed Elenca i record - Gestione sottoscrizioni	56
4.1.1.3	Use case generico DWEB1P1UC3: Visualizza un dettaglio	57
4.1.1.3.1	Use case DWEB1P1UC3-1: Visualizza un dettaglio - Gestione sistemi esterni	58
4.1.1.3.2	Use case DWEB1P1UC3-2: Visualizza un dettaglio - Gestione eventi	58
4.1.1.3.3	Use case DWEB1P1UC3-3: Visualizza un dettaglio - Gestione pubblicazioni	58
4.1.1.3.4	Use case DWEB1P1UC3-4: Visualizza un dettaglio - Gestione notifiche	59
4.1.1.3.5	Use case DWEB1P1UC3-5: Visualizza un dettaglio - Gestione sottoscrizioni	59
4.1.2	<i>Funzionalità DWEB1.P2: Inserimento di un record</i>	60
4.1.2.1	Use case: Inserisce un nuovo record	60
4.1.2.1.1	Use case DWEB1P2UC1-1: Inserisce un nuovo record - gestione sistemi esterni	61
4.1.2.1.2	Use case DWEB1P2UC1-2: Inserisce un nuovo record - gestione eventi	61
4.1.2.1.3	Use case DWEB1P2UC1-3: Inserisce un nuovo record - gestione pubblicazioni	61
4.1.2.1.4	Use case DWEB1P2UC1-4: Inserisce un nuovo record - gestione notifiche	62
4.1.2.1.5	Use case DWEB1P2UC1-5: Inserisce un nuovo record - gestione sottoscrizioni	62
4.1.3	<i>Funzionalità DWEB1.P3: Modifica di un record</i>	63
4.1.3.1	Use case generico: Modifica un record	63
4.1.3.1.1	Use case DWEB1P3UC1-1: Modifica un record - gestione sistemi esterni	64
4.1.3.1.2	Use case DWEB1P3UC1-2: Modifica un record - gestione eventi	64
4.1.3.1.3	Use case DWEB1P3UC1-3: Modifica un record - gestione pubblicazioni	64
4.1.3.1.4	Use case DWEB1P3UC1-4: Modifica un record - gestione notifiche	64
4.1.3.1.5	Use case DWEB1P3UC1-5: Modifica un record - gestione sottoscrizioni	65
4.1.3.1.6	Use case DWEB1P3UC2-5: Modifica un record - gestione sottoscrizioni	65
4.1.4	<i>Funzionalità DWEB1.P4: Elimina un record</i>	66
4.1.4.1	Use case generico: Elimina un record	66

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 3/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

4.1.4.1.1	Use case DWEB1P4UC1-1: Elimina un record - gestione sistemi esterni	67
4.1.4.1.2	Use case DWEB1P4UC1-2: Elimina un record - gestione eventi	67
4.1.4.1.3	Use case DWEB1P4UC1-3: Elimina un record - gestione pubblicazioni	67
4.1.4.1.4	Use case DWEB1P4UC1-4: Elimina un record - gestione notifiche.....	67
4.1.4.1.5	Use case DWEB1P4UC1-5: Elimina un record - gestione sottoscrizioni	67
4.2	FUNZIONI OPERATIVE DI INTERAZIONE CON IL REPOSITORY	68
4.2.1	<i>Funzionalità DWEB2.P1: Ricerca istanza di pubblicazione/ sottoscrizione</i>	<i>68</i>
4.2.1.1	Use case	68
4.2.1.2	Diagramma di sequenza	70
4.2.2	<i>Funzionalità DWEB2.P2: Pubblicazione manuale.....</i>	<i>71</i>
4.2.2.1	Use case	71
4.2.2.2	Diagramma di sequenza	73
4.2.3	<i>Funzionalità DWEB2.P3: Sospensione istanza di sottoscrizione.....</i>	<i>74</i>
4.2.3.1	Use case	74
4.2.3.2	Diagramma di sequenza	75
4.2.4	<i>Funzionalità DWEB2.P4: Forza delivery.....</i>	<i>77</i>
4.2.4.1	Use case	77
4.2.4.2	Diagramma di sequenza	79
5	MODELLO DATI DEL REPOSITORY	81
5.1	DIAGRAMMI E/R	81
5.1.1	<i>Diagramma E/R OrchestratoreLocale.....</i>	<i>81</i>
5.2	DESCRIZIONE DELLE ENTITÀ	83
5.2.1	<i>Entità DELIVERY</i>	<i>83</i>
5.2.2	<i>Entità ENTE</i>	<i>83</i>
5.2.3	<i>Entità ERRORE</i>	<i>84</i>
5.2.4	<i>Entità EVENTO</i>	<i>84</i>
5.2.5	<i>Entità NOTIFICA.....</i>	<i>85</i>
5.2.6	<i>Entità PAYLOAD</i>	<i>85</i>
5.2.7	<i>Entità PROTOCOLLO.....</i>	<i>86</i>
5.2.8	<i>Entità PUBBLICA</i>	<i>86</i>
5.2.9	<i>Entità SISTEMA_EXT.....</i>	<i>87</i>
5.2.10	<i>Entità SOTTOSCRIVE.....</i>	<i>88</i>
5.2.11	<i>Entità TIPO_EVENTO.....</i>	<i>89</i>
5.3	RELAZIONI FRA ENTITÀ.....	89

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Introduzione

Obiettivi del documento

Il presente documento costituisce un tutto unitario insieme con il Deliverable 4.3 del Progetto ELI-CAT ed il Deliverable 4.1 del Progetto ELI-FIS (cfr. rispettivi Piani esecutivi) e intende fornire una analisi ad alto livello del Componente Software denominato Orchestratore Locale (Prodotto 8.A.8 realizzato in ELI-CAT e condiviso con ELI-FIS).

Tale attività di analisi si inquadra nel processo di “definizione del Modello ELISA” e si alimenta con:

- i contenuti dell'Offerta Tecnica;
- gli approfondimenti presentati in occasione dell'incontro con i Comitati Tematici
- le osservazioni ricevute dagli stessi

Il Prodotto oggetto di analisi verrà scomposto nei suoi componenti funzionali più significativi, per ognuno dei quali verranno evidenziate le scelte architetture corrispondenti, fornendone al contempo una descrizione nonché una formalizzazione secondo strumenti di modellazione standard (UML); verranno perciò illustrati i casi d'uso di riferimento ed i corrispondenti sequence diagram.

Struttura del documento

Il documento si articola nei seguenti capitoli:

- **Introduzione**, nel quale è brevemente presentato il Prodotto ed il contesto in cui si inserisce.
- **Processi e funzionalità**, nel quale sono elencati e descritti i macro-componenti e le loro corrispondenti funzionalità; in particolare tali macrocomponenti sono:
 - Cooperazione di 1° livello
 - Cooperazione di 3° livello
 - Applicazione web di interazione con il repository
- **Modello dati del repository**, nel quale sono elencate le principali entità di business del repository.

I casi d'uso rappresentano, conformemente allo standard UML, le funzionalità del sistema, ciascuna di esse è univocamente individuata e tracciabile in quanto codificata in maniera univoca. Allo scopo di fornire maggiore comprensione, i diagrammi dei casi d'uso sono stati disegnati per avere corrispondenza maggiore con le attività dell'orchestratore che, essendo automatiche, non prevedono un attore “reale”, bensì corrispondente ad un soggetto virtuale esterno (es: un altro processo, un trigger, ecc).

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 5/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Guida alla lettura degli *Use Case*

Nella stesura degli use case sono state utilizzate queste convenzioni:

- si è utilizzato lo stereotipo «Attiva» per indicare che l'esecuzione dello *Use Case* da parte di un attore scatena l'esecuzione di uno *Use Case* automatico che modella le funzionalità automatiche che concorrono a comporre la funzionalità del sistema;
- si è utilizzato lo stereotipo «process» per indicare attori virtuali automatici che scatenano la esecuzione di uno *Use Case* automatico senza alcun intervento di attori esterni. Questo modella le funzionalità che vengono composte, tramite esecuzione automatica, per ottenere una macrofunzionalità più complessa;
- si è utilizzato il simbolo package, mutuato dal diagramma delle classi, per evidenziare le code JMS verso cui si fa pubblicazione o da cui si prelevano i messaggi;
- si è evidenziato il perimetro dell'orchestratore locale con un area colorata.

Guida alla lettura dei *Diagramma di sequenza*

Nei Diagramma di sequenza per il dominio DCOOP1 si sono utilizzati seguenti stereotipi per gli oggetti al fine di determinarne meglio la natura. In particolare:

- **process**: indica un processo interno all'orchestratore locale;
- **processo esterno**: indica un processo esterno all'orchestratore locale, generalmente il destinatario di qualche messaggio; nel caso DCOOPP1UC1 è la sorgente di tale messaggio;
- **coda JMS**: indica che l'oggetto è una coda JMS
- **database**: indica che l'oggetto è uno storage di dati, ossia il repository dell'orchestratore locale;
- **timer**: indica che l'oggetto è un timer ed invia segnali ad intervalli regolari.

Sono stati usati stereotipi anche per etichettare i metodi nel diagramma, in modo da evidenziare quelli che hanno una natura particolare rispetto all'invocazione del metodo su un oggetto. In particolare abbiamo:

- **signal**: indica un segnale di attivazione che usualmente si manifesta come invocazione di un metodo applicativo solo dopo aver "attraversato" uno strato di software infrastrutturale (JMS, JBI etc.);
- **soap call**: indica una invocazione di un web service con SOAP;
- **soap reply**: indica la risposta di un web service con SOAP;
- **web service**: indica la chiamata ad un webservice
- **javax.mail**: indica l'invio di un messaggio di posta elettronica, effettuato appoggiandosi alle API del package javax.mail.

Si è inoltre adottata la convenzione di rappresentare il perimetro dell'orchestratore locale con un area colorata.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 6/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

Termini e definizioni

nell'entità riportata di seguito sono elencati tutti gli acronimi e le definizioni adottate nel presente documento.

Termine	Definizione
MTA	Mail Transfer Agent, programma infrastrutturale preposto all'inoltro dei messaggi di posta elettronica verso utenti locali (appoggiandosi ad un Mail Delivery Agent) o remoto (consegnando il messaggio ad un altro Mail Transfer Agent)
SOA	Service Oriented Architecture
BC	Binding Component
SE	Service Engine
HTTP	HyperText Transfer Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
JMS	Java Messaging Service, software infrastrutturale che offre meccanismi per inviare un messaggio ad uno o più destinatari, detti sottoscrittori
JB1	Specifica sviluppata all'interno del Java Community Process ¹ per la specifica di un approccio all'implementazione di un'architettura SOA.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol, protocollo standard per lo scambio di messaggi di posta elettronica tra host connessi alla rete Internet. Specificato dal documento RFC821.
CRUD	Acronimo di origine statunitense che indica le 4 operazioni base sui record di un database: Create (creazione), Read (lettura), Update (aggiornamento) e Delete (Cancellazione)

¹ Processo formalizzato che offre la possibilità di intervenire nello sviluppo della piattaforma Java.

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Introduzione

L'Orchestratore Locale rappresenta il componente architetturale preposto ad offrire le funzionalità di cooperazione necessarie a consentire:

- il disaccoppiamento tra i sistemi coinvolti;
- la cooperazione e lo scambio di informazioni tra i suddetti sistemi;
- la composizione di servizi di business complessi, basati sull'orchestrazione di servizi "semplici" messi a disposizione dai suddetti sistemi.

In riferimento a quanto descritto nell'offerta, si parla di "Cooperazione di 1° e 2° livello" quando la propagazione di informazioni tra sistemi avviene secondo il modello PUBLISH/SUBSCRIBE, senza entrare nel merito del dominio di business; in questo caso, l'Orchestratore funge da "trasportatore" del dato. Differentemente, si parla di Cooperazione di 3° livello" quando l'Orchestratore Locale offre un servizio più o meno complesso, senza detenere specifiche logiche di business, ma provvedendo a comporre ed orchestrare servizi di business offerti dai sistemi esterni; è il caso di "Il sig. Rossi cambia casa".

Nell'ambito del progetti ELI-CAT/FIS, la cooperazione tra i sistemi esterni prevede sia la possibilità di scambio di dati, che la possibilità di inviare eventi che notificano ai sistemi destinatari la disponibilità di nuove informazioni, oppure la fine di una fase di riallineamento. I sistemi possono essere interni al dominio di dispiegamento, oppure all'esterno: in ogni caso, la definizione del Modello è stata fatta tenendo conto della possibilità di sostituire l'infrastruttura e gli artefatti dell'Orchestratore Locale (oggetti di fornitura) con un'infrastruttura equivalente a disposizione del Cliente, il quale dovrà riprodurre autonomamente ed a proprio carico le funzionalità e le interfacce previste (in parte o tutte), che andremo a dettagliare nel capitolo seguente.

Descrizione del modello di cooperazione

Nel presente paragrafo verranno evidenziati i modelli previsti per le cooperazioni introdotte precedentemente, allo scopo di contestualizzare funzionalmente ed architetturealmente gli oggetti dell'analisi. Innanzitutto, rispetto alla terminologia utilizzata nel documento di offerta, viene di seguito riportato una nomenclatura che ridefinisce e standardizza i termini ricorrenti, allo scopo di eliminare le ambiguità che potrebbero emergere in riferimento alla cooperazione di 1° livello:

- la funzionalità "invio sincrono di eventi" viene ridefinita come "delivery in tempo reale", in quanto NON è una comunicazione punto-a-punto ed inoltre il modello PUBLISH/SUBSCRIBE sottende implicitamente un colloquio asincrono;
- La funzionalità "invio asincrono di eventi" viene ridefinita come "delivery temporizzata", a sottolineare il fatto che l'evento pubblicato non viene consegnato in tempo reale, bensì accodato e consegnato a tempo debito, secondo logiche configurabili.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 8/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

La cooperazione di 1° livello

Lo schema seguente riassume il modello PUBLISH/SUBSCRIBE (PUSH/PUSH) adottato. In particolare, si pongono in evidenza le due interfacce:

- WSPUB Interface: interfaccia standard prevista per l'invocazione del servizio di pubblicazione, che dovrà essere esposta dall'infrastruttura di cooperazione ed invocata da ogni sistema sorgente.
- WSSUB Interface: interfaccia standard prevista per l'invocazione del servizio di sottoscrizione, che dovrà essere esposta da ogni sistema destinatario.

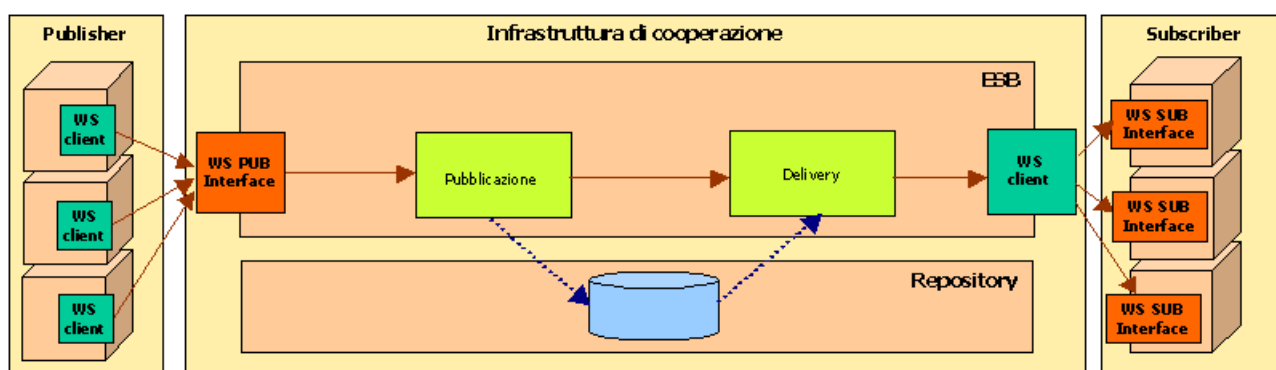


Illustrazione 1: Modello PUBLISH/SUBSCRIBE

Le caratteristiche di questo modello sono:

- I publisher invocano un WEBSERVICE con l'interfaccia predefinita 'WSPUB' (**PUSH**).
- L'infrastruttura di cooperazione provvede a memorizzare il messaggio e ad inviarlo a tutti i sottoscrittori, in tempo reale o ad intervalli predefiniti.
- Le regole di pubblicazione e sottoscrizione sono memorizzate nell'infrastruttura di cooperazione.
- Le tipologie di eventi, i publisher ed i subscriber sono memorizzati nell'infrastruttura di cooperazione.
- E' possibile la delivery in tempo reale o ad intervalli predefiniti.
- Configurazione delle frequenze di delivery temporizzata.
- L'infrastruttura di cooperazione ha il ruolo di veicolare i messaggi e non entra nel "dominio di business".
- I subscriber ricevono i messaggi esponendo un WEBSERVICE con interfaccia predefinita 'WSSUB' (**PUSH**).

I vantaggi di questo modello sono:

- La logica di delivery temporizzata è implementata in un punto unico.
- I sistemi esterni NON devono preoccuparsi di fare periodicamente "polling" per sapere se/quali eventi sono disponibili per loro.
- È maggiormente orientato agli eventi

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 9/89
--------------------------------------------------------	--	--------------

La progettazione che segue nei prossimi capitoli e paragrafi si basa su un approccio che tiene conto di due possibili scenari di dispiegamento: il primo, come da offerta, basato sul modello PUSH/PUSH e realizzato con Spagic; il secondo, basato sul modello PUSH/PUSH e realizzato con un'infrastruttura di integrazione diversa, la cui implementazione e configurazione sarà a carico del cliente. In particolare, a fronte delle argomentazioni emerse in seno agli incontri dei Comitati tematici, l'infrastruttura presa in considerazione per questo scenario è la Porta di Dominio ICAR. Stante la necessità funzionale della delivery temporizzata, in questo secondo scenario tale "feature" viene messa a disposizione mediante una quota parte dell'Orchestratore Locale, che avrà il solo compito di realizzare la bufferizzazione necessaria. Rimane comunque la possibilità ibrida (per il Cliente) di sviluppare autonomamente parte delle funzionalità descritte, purché in ottemperanza alle specifiche ed alle interfacce previste.

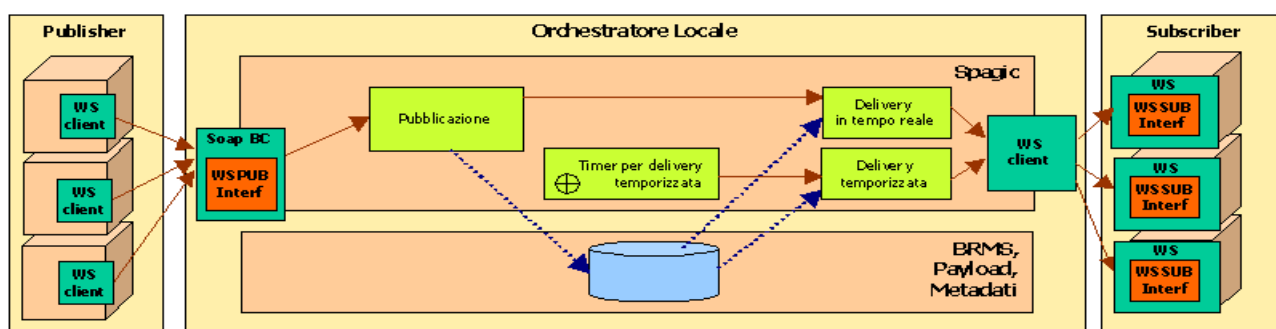


Illustrazione 2: Scenario 1 - PUBLISH/SUBSCRIBE mediante Spagic

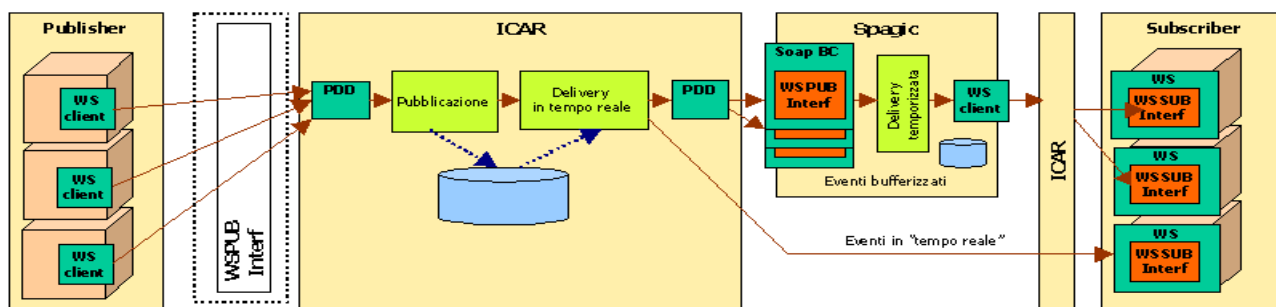


Illustrazione 3: Scenario 2 - PUBLISH/SUBSCRIBE mediante ICAR

Infine si pone in evidenza come, nello scenario 1 (Orchestratore Locale Spagic), l'infrastruttura ICAR sia utilizzata per veicolare messaggi provenienti o destinati a sistemi esterni al dominio di dispiegamento e per consentire a questi di reperire i propri messaggi.

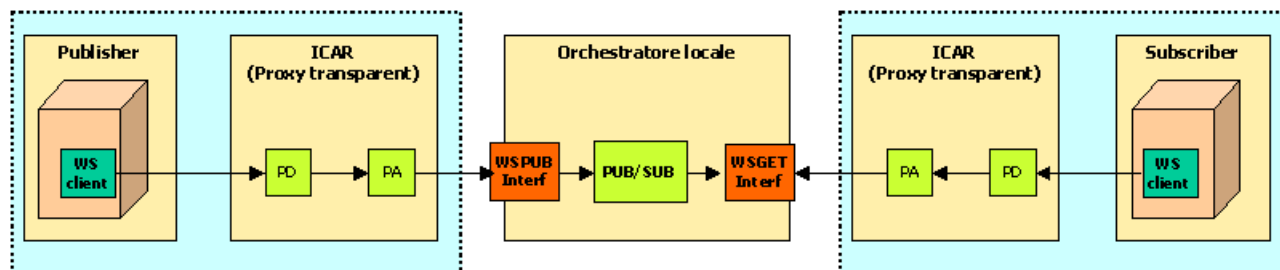


Illustrazione 4: Ruolo di ICAR nello scenario 1

La cooperazione di 3° livello

Il modello descritto di seguito prevede l'utilizzo di Spagic per la composizione di servizi di business complessi, basati sull'orchestrazione di servizi "semplici" messi a disposizione dai suddetti sistemi. Come precedentemente descritto, nello scenario "Rossi cambia casa" la logica di business rimane appannaggio dei servizi orchestrati, stante comunque la possibilità di creare ed inserire componenti intelligenti, qualora un nuovo scenario lo preveda in futuro. Nuovamente, in questo modello rimane comunque la possibilità ibrida (per il Cliente) di sviluppare autonomamente parte delle funzionalità descritte, purché in ottemperanza alle specifiche ed alle interfacce previste. Infine si pone ancora in evidenza come l'infrastruttura ICAR possa essere utilizzata per fruire di servizi esposti da sistemi interni ed esterni al dominio di dispiegamento.

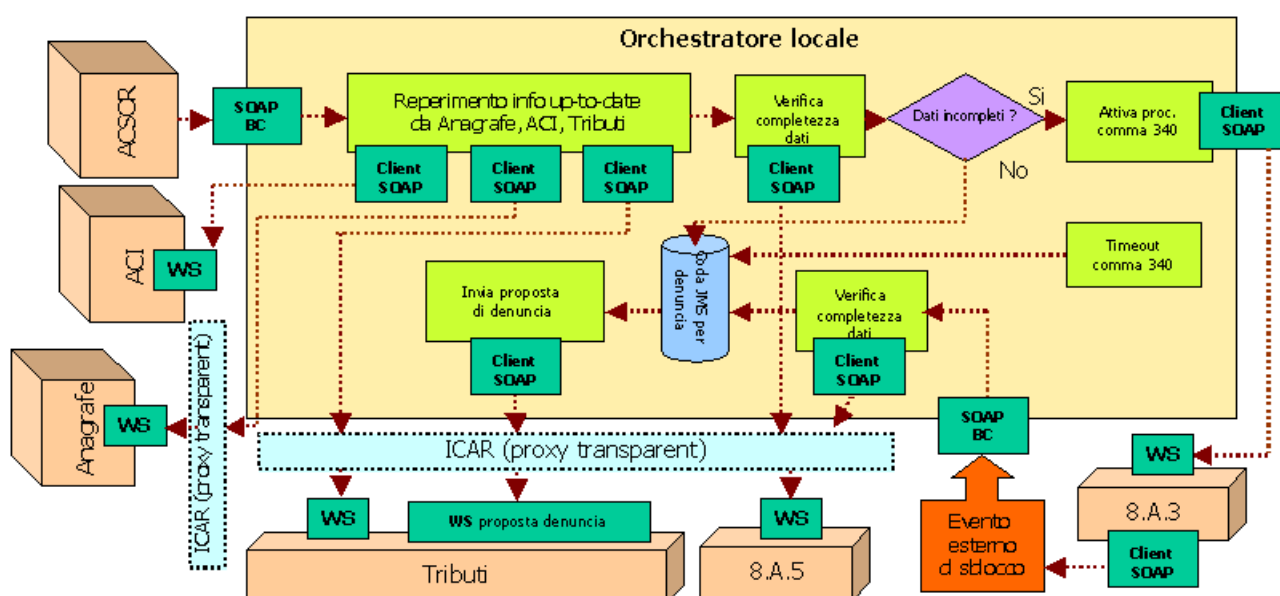


Illustrazione 5: Cooperazione di 3° livello - Il sig. Rossi cambia casa

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

- **Spagic** è usato per comporre servizi “di business” complessi, orchestrando servizi di business atomici.
- La **Porta di Dominio** è usata per invocare i servizi sincroni esposti in domini esterni all'Ente (modalità proxy-transparent).
- La **Porta di Dominio** può essere (o meno) usata per i servizi sincroni esposti in domini interni all'Ente (modalità proxy-transparent) .

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Processi e funzionalità

Nei seguenti paragrafi sono illustrate le funzionalità dell'Orchestratore Locale; per ciascuna di esse è fornito il corrispondente Use case, che è descritto nel dettaglio e per ciascuno sono indicati:

- Oggetto
- Precondizioni e Postcondizioni
- Attività, riportante il flusso principale e flussi alternativi e/o di errore
- Relazioni con altri casi d'uso

I casi d'uso rappresentano, conformemente allo standard UML, le funzionalità del sistema, ciascuna di esse è univocamente individuata e tracciabile in quanto codificata in maniera univoca. Inoltre sono forniti i sequence diagram più rappresentativi per il sistema. Nel caso specifico dell'Orchestratore Locale, le funzionalità sono i processi automatici previsti dagli scenari descritti in precedenza. Ogni processo ha un diagramma dei casi d'uso che lo rappresenta; in questo documento non viene dettagliato ogni "balloon" del diagramma, bensì viene identificato come "macro-Use case" l'intero diagramma, descritto poi nel paragrafo corrispondente. Questa scelta di formalismo è stata effettuata allo scopo di fornire una panoramica di insieme anziché un dettaglio potenzialmente dispersivo.

Cooperazione di 1° livello

Il dominio "Cooperazione di 1° Livello" include le funzioni di pubblicazione degli eventi e la conseguente consegna a tutti i sottoscrittori per tale evento. Include pertanto l'operazione di pubblicazione messa a disposizione di chi ha il compito di pubblicare gli eventi.

Al dominio appartengono anche una serie di processi automatici:

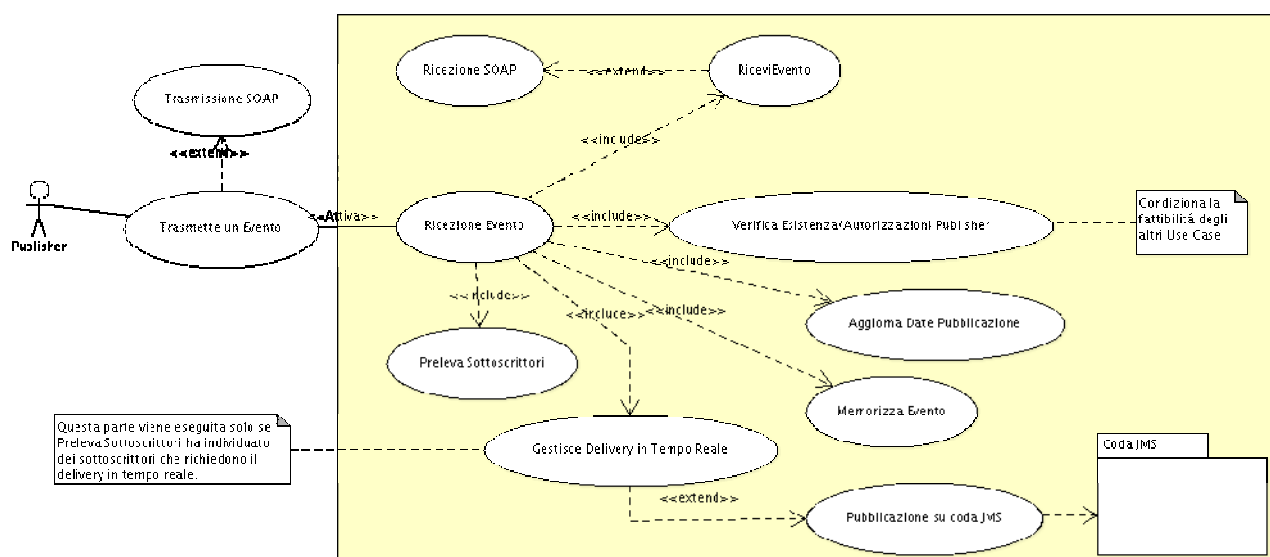
- per la consegna degli eventi in tempo reale ai sottoscrittori destinatari che hanno scelto questa forma di consegna.
- per la consegna temporizzata degli eventi;
- per l'invio ai publisher di promemoria e notifiche riguardo alle pubblicazioni rispettivamente da effettuare a breve o che non sono avvenute nei tempi previsti, accumulando ritardo.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 13/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Processo DCOOP1.P1: Pubblicazione di un evento

Il processo "Pubblicazione" consente la pubblicazione di un evento ad un *publisher*, avviando la catena di distribuzione (e fermando l'invio di eventuali notifiche).

Use case



ID: DCOOP1P1U
C1

Versione: 1.0

Titolo: Pubblicazione Evento

Stato: Bozza/Finale

Attori: Publisher

Breve descrizione:

Il publisher trasmette un evento al processo di pubblicazione (attraverso il connettore SOAP, che funge da semplice canale di trasmissione); l'orchestratore compie le opportune elaborazioni ed attua le politiche di inoltro richieste dai sottoscrittori a quell'evento.

Evento scatenante:

Consegna dell'evento da parte del publisher

Precondizioni:

- Il publisher dispone di un messaggio da inviare

Postcondizioni:

- Il messaggio è stato memorizzato ed inviato nell'apposita coda in caso di trasmissione sincrona.

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Attività:

1. Il publisher contatta, attraverso il connettore SOAP, il processo di pubblicazione, inviandogli l'evento
 - 1.1. L'orchestratore, attivato dalla ricezione dell'evento, verifica sul repository che il publisher sia censito ed abbia diritto a pubblicare il tipo di messaggi cui appartiene quello in fase di pubblicazione.
 - 1.2. L'orchestratore memorizza nel repository il payload dell'evento, aggiorna la data di ultima pubblicazione e quella della prossima.
 - 1.3. L'orchestratore estrae dal repository l'elenco dei sottoscrittori all'evento i quali possono richiedere due tipi di consegna: in tempo reale o temporizzata.
 - 1.4. Se è presente almeno un sottoscrittore che ha richiesto la consegna in tempo reale, e per ciascuno di tali sottoscrittori:
 - 1.4.1. L'orchestratore inserisce nella coda per il delivery in tempo reale un messaggio contenente i dati del sottoscrittore ed un riferimento al payload dell'evento memorizzato nel repository.
 - 1.5. lo use case termina

Flussi alternativi:

- eventi sincroni
- eventi temporizzati

Flussi di errore:

- Publisher non censito
- Publisher non autorizzato alla pubblicazione di quel tipo di messaggio

Assunzioni:

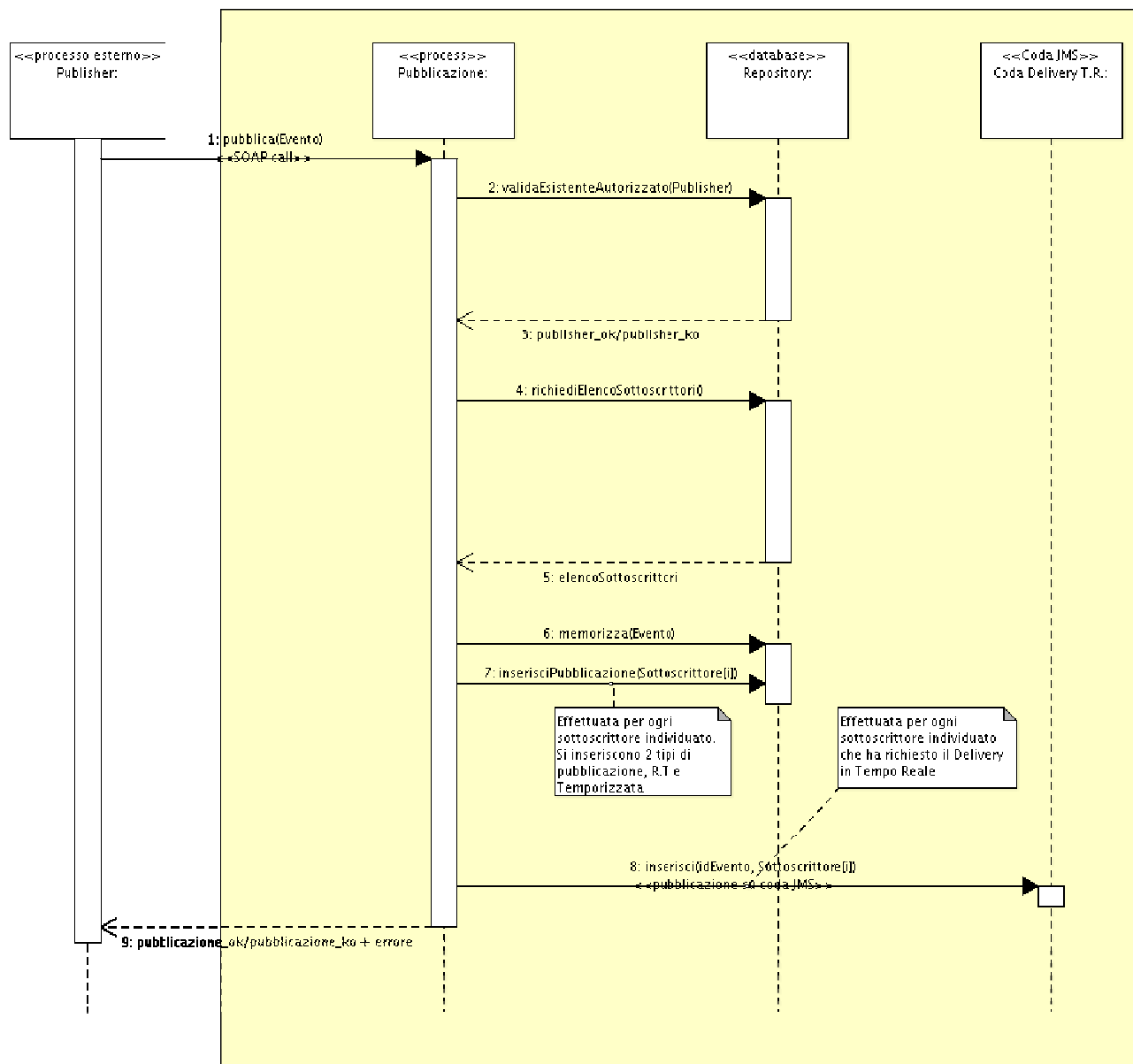
Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case può causare l'attivazione del Use case DCOOP1P2UC1.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 15/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Diagramma di sequenza



Il Publisher é un qualsiasi processo esterno che pubblica un evento contattando il processo "Pubblicazione". "Pubblicazione" risponde al Publisher con un messaggio affermativo o un messaggio di errore applicativo (Publisher non censito o non autorizzato a pubblicare messaggi di quel tipo), ritornato se il processo non riesce a verificare la liceità della pubblicazione.

La struttura di "Pubblicazione" prevede:

- un binding component JBI-HTTP di ingresso;

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1 style="text-align: center;">ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione: 1.0	

- un componente custom con la logica applicativa.

Il componente JBI-HTTP di ingresso si preoccupa di gestire la richiesta via SOAP e passarla al componente custom.

Il componente custom effettua queste operazioni:

- richiede al repository, tramite apposita API, se il Publisher che si è presentato è censito e dispone dell'autorizzazione a pubblicare messaggi del tipo di quello che ha inviato;
- se la risposta del repository è negativa, allora il componente custom compone una risposta che informa il Publisher dell'avvenuto rifiuto, arricchendola con l'indicazione dell'errore applicativo riscontrato. In questo caso il componente custom immette questa risposta nel ciclo del processo e termina la sua attività.
- Se la risposta è positiva il componente custom richiede al repository la lista dei sottoscrittori, ancora con un API apposita;
- dopo aver ottenuto la lista dei sottoscrittori, il componente custom memorizza l'evento nel repository, conservando l'ID generato;
- a questo punto il componente custom cicla sulla lista dei sottoscrittori e genera, per ogni sottoscrittore, una indicazione di consegna (Delivery) in stato non avvenuta. Dato che i sottoscrittori possono chiedere due tipi di consegna, Delivery Tempo Reale e Delivery Temporizzato, avremo due tipi di indicazioni di consegna.
- Nel momento in cui *viene creata una indicazione di consegna in Tempo Reale* (e solo per le indicazioni di consegna in Tempo Reale), il componente inserisce nella "Coda per delivery in Tempo Reale" un messaggio contenente: ID dell'evento, ID del sottoscrittore, Indirizzo cui contattare il sottoscrittore.
- Una volta che il componente ha iterato su tutti i sottoscrittori dell'evento, compone un messaggio di pubblicazione avvenuta con successo, la immette nel ciclo di risposta del processo e termina la sua attività. La risposta generata dal componente custom viene quindi consegnata al publisher.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 17/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Precondizioni:

- La coda contiene l'evento da consegnare

Postcondizioni:

- L'evento da consegnare non è più presente nella coda ma è stato inviato ai destinatari di competenza.

Attività:

1. Il trigger della coda attiva l'orchestratore all'arrivo di almeno un messaggio.
 - 1.1. L'orchestratore preleva il primo evento presentato dalla coda per delivery in tempo reale.
 - 1.2. L'orchestratore estrae dal messaggio l'ID del payload dell'evento e l'indirizzo del sottoscrittore destinatario dell'evento.
 - 1.3. L'orchestratore estrae dal repository il payload dell'evento
 - 1.4. L'orchestratore invia il payload dell'evento al sottoscrittore destinatario attraverso un web service. Il web service di consegna è una interfaccia standard che il subscriber deve necessariamente fornire.
 - 1.5. Effettuata la consegna
 - 1.5.1. Se non ci sono più eventi nella coda per delivery in tempo reale, lo use case termina.
 - 1.5.2. Altrimenti lo use case ricomincia dal punto 1

Flussi alternativi:

Nessuno

Flussi di errore:

Fallita consegna

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Avviato solamente come conseguenza dell'esecuzione del Use case DCOOP1P1UC1.

Diagramma di sequenza

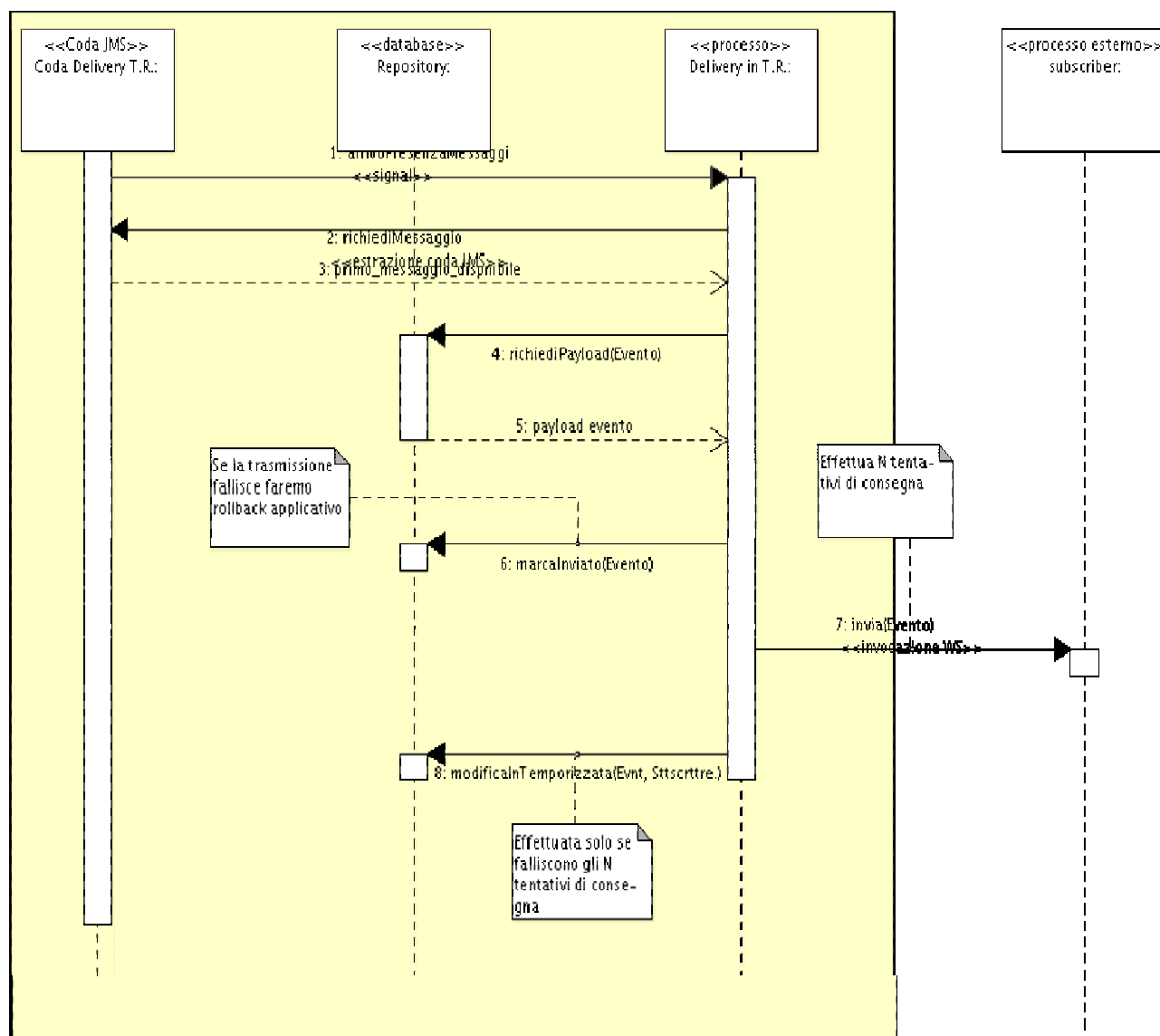
Il questo processo viene attivato per ogni messaggio inserito nella coda "Delivery in Tempo Reale". Strutturalmente il processo si compone di:

- un binding component JBI-JMS iniziale che si mette in ascolto sulla coda JMS "Delivery in Tempo Reale" ed attiva un'istanza del processo per ogni messaggio;
- un componente custom cui il componente JBI-JMS passa il messaggio prelevato dalla coda. Il messaggio contiene l'ID dell'evento, l'ID ed l'indirizzo del destinatario. Il componente custom usando i dati del messaggio:

1. preleva dal repository il payload dell'evento. Fa questo richiamando l'API opportuna che riceve in ingresso l'ID del messaggio per la selezione;

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 19/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

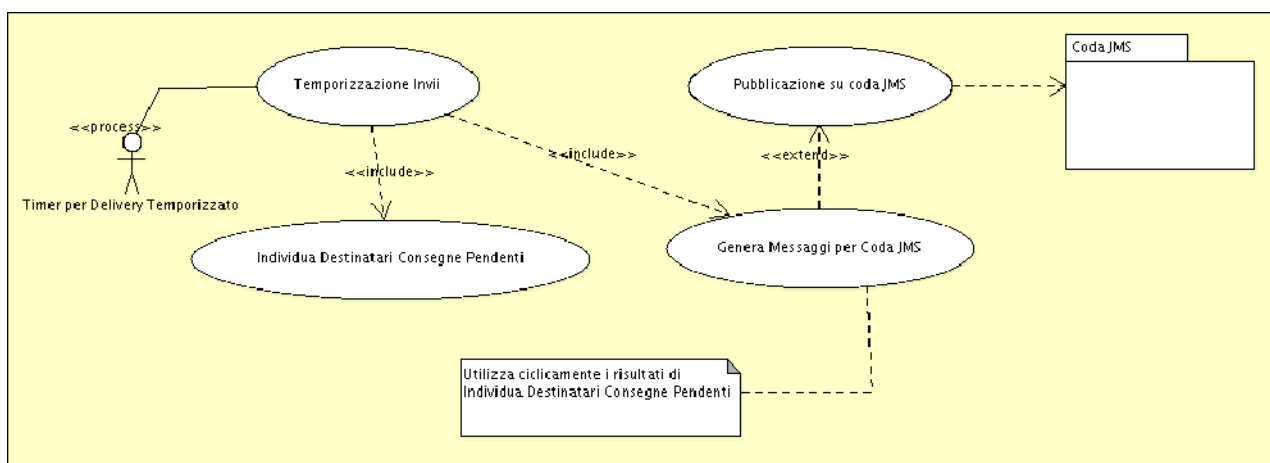
2. confeziona il messaggio da consegnare;
3. marca come effettuata la consegna;
4. Effettua N tentativi di consegna del messaggio invocando il web service indicato nell'indirizzo del destinatario. Il web service viene invocato con un client embedded nel componente; l'uso del client embedded è permesso dal fatto che il web service di consegna è una interfaccia standard che il subscriber deve necessariamente fornire.
5. *Se la consegna fallisce, il componente custom effettua un "rollback applicativo" sulla consegna **trasformandola in una consegna temporizzata non effettuata** con data di effettuazione minore della data attuale. In questo modo si ottiene che la consegna venga ritentata quanto prima dal meccanismo di delivery temporizzato.*



Processo DCOOP1.P3: Timer per Delivery Temporizzato

Questo processo (automatico) si occupa di individuare i sottoscrittori che hanno consegne pendenti, tra quelli che hanno scelto questa modalità di consegna.

Use case



ID:	Titolo: Temporizzazione Invii	
DCOOP1P3U		
C1		
Versione:	Stato:	Attori: Timer per delivery temporizzato
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

Il timer attiva periodicamente l'orchestratore; questo esamina il repository per l'individuazione dei sottoscrittori destinatari per cui è pendente almeno una consegna; per ogni sottoscrittore individuato inserisce un messaggio (contenente l'identificativo del destinatario) nella coda per i delivery temporizzati.

Evento scatenante:

Passaggio di un intervallo di tempo prestabilito.

Precondizioni:

- Individuazione di sottoscrittori destinatari per i quali è necessario effettuare una consegna.

Postcondizioni:

- Il sottoscrittore segnalato all'orchestratore non è più tra quelli cui è necessario effettuare una consegna.

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Attività:

1. Il timer attiva l'orchestratore alla scadenza di un determinato intervallo.

1.1. L'orchestratore preleva dal repository l'elenco dei sottoscrittori destinatari per cui è pendente almeno una consegna.

1.2. Per ognuno dei sottoscrittori destinatari trovati l'orchestratore inserisce nella coda per invio temporizzato un messaggio contenente l'identificativo del sottoscrittore destinatario in questione.

2. Lo use case termina

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

Assunzioni:

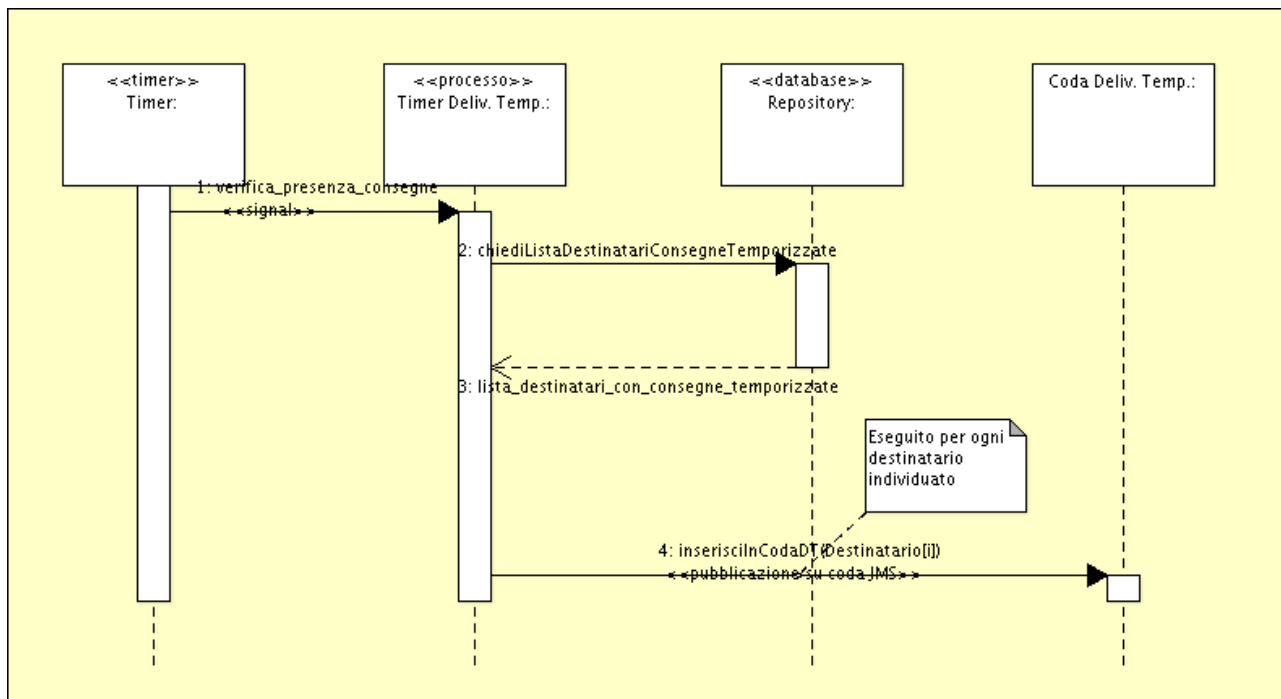
Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

L'esecuzione di questo Use case scatena l'esecuzione del Use case DCOOP1P4UC1

Diagramma di sequenza

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 22/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



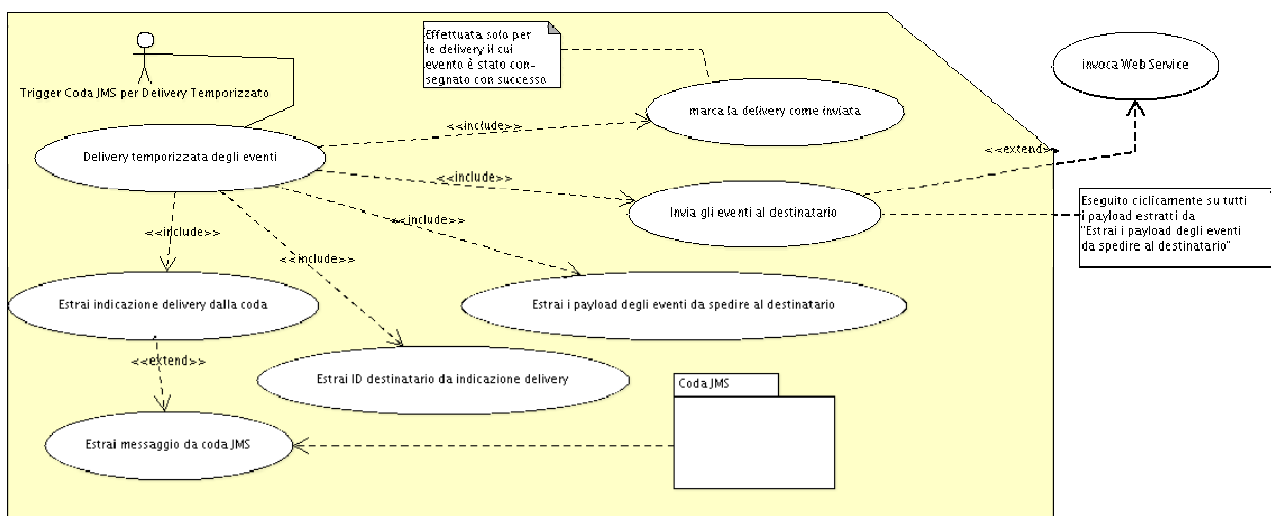
Questo processo viene attivato ad intervalli regolari da un componente di schedulazione. Il processo si compone di:

- un componente timer che ha il compito di risvegliare periodicamente il processo.
- Un componente custom che, utilizzando una API apposita, ottiene dal repository la lista dei destinatari di consegne temporizzate da effettuare. La lista contiene identificativi ed indirizzi e viene trasformata in un XML formato una serie di elementi strutturalmente identici ciascuno contenente l'ID e l'indirizzo di un solo destinatario.
- Un componente JBI-XPathSplitter che genera un messaggioXML separato per ognuna delle componenti strutturalmente identiche contenute nello XML di ingresso. Ogni messaggio quindi riguarda un solo destinatario.
- Un binding component JBI-JMS di uscita che deposita ciascun messaggio generato dal JBI-XPathSplitter nella "Coda per Delivery Temporizzato".

Processo DCOOP1.P4: Delivery Temporizzato

Questo processo (automatico) si occupa di effettuare le consegne di tutti gli eventi in attesa a quei sottoscrittori che vengono segnalati a seguito del processo DCOOP1.P3 .

Use case



ID:
DCOOP1P4U
C1

Titolo: Delivery Temporizzata degli Eventi

Versione:
1.0

Stato:
Bozza/Finale

Attori: Trigger Coda per delivery temporizzato «process»

Breve descrizione:

L'orchestratore preleva un messaggio dalla coda, estrae dal messaggio l'identificativo del sottoscrittore destinatario, quindi individua nel repository il o i i payload interessati dalla consegna; preleva ciascuno, sempre dal repository, e lo invia al sottoscrittore.

Evento scatenante:

Comparsa/Presenza di un evento nella coda per delivery temporizzato

Precondizioni:

- La coda contiene l'indicazione che si devono effettuare consegne per un certo sottoscrittore destinatario

Postcondizioni:

- L'indicazione di necessaria consegna non è più presente nella coda.

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Attività:

1. Il trigger della coda attiva il processo all'arrivo di almeno un messaggio.
 - 1.1. L'orchestratore preleva il primo messaggio presentato dalla coda per delivery temporizzato.
 - 1.2. L'orchestratore estrae dal messaggio l'identificativo del sottoscrittore destinatario per che deve ha delle consegne pendenti.
 - 1.3. L'orchestratore estrae dal repository la lista degli identificativi dei payload che devono essere consegnati al sottoscrittore destinatario
 - 1.4. Per ognuno dei payload individuati
 - 1.4.1. L'orchestratore estrae dal repository il payload dell'evento
 - 1.4.2. L'orchestratore invia il payload dell'evento al sottoscrittore destinatario attraverso un web service. I web service di consegna è una interfaccia standard che il subscriber deve necessariamente fornire.
 - 1.5. Effettuata la consegna
 - 1.5.1. Se non ci sono più eventi nella coda per delivery temporizzato, lo use case termina.
 - 1.5.2. Altrimenti lo use case ricomincia dal punto 1

Flussi alternativi:

Nessuno

Flussi di errore:

Fallita consegna

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Avviato solamente come conseguenza dell'esecuzione del Use case DCOOP1P3UC1.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 25/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

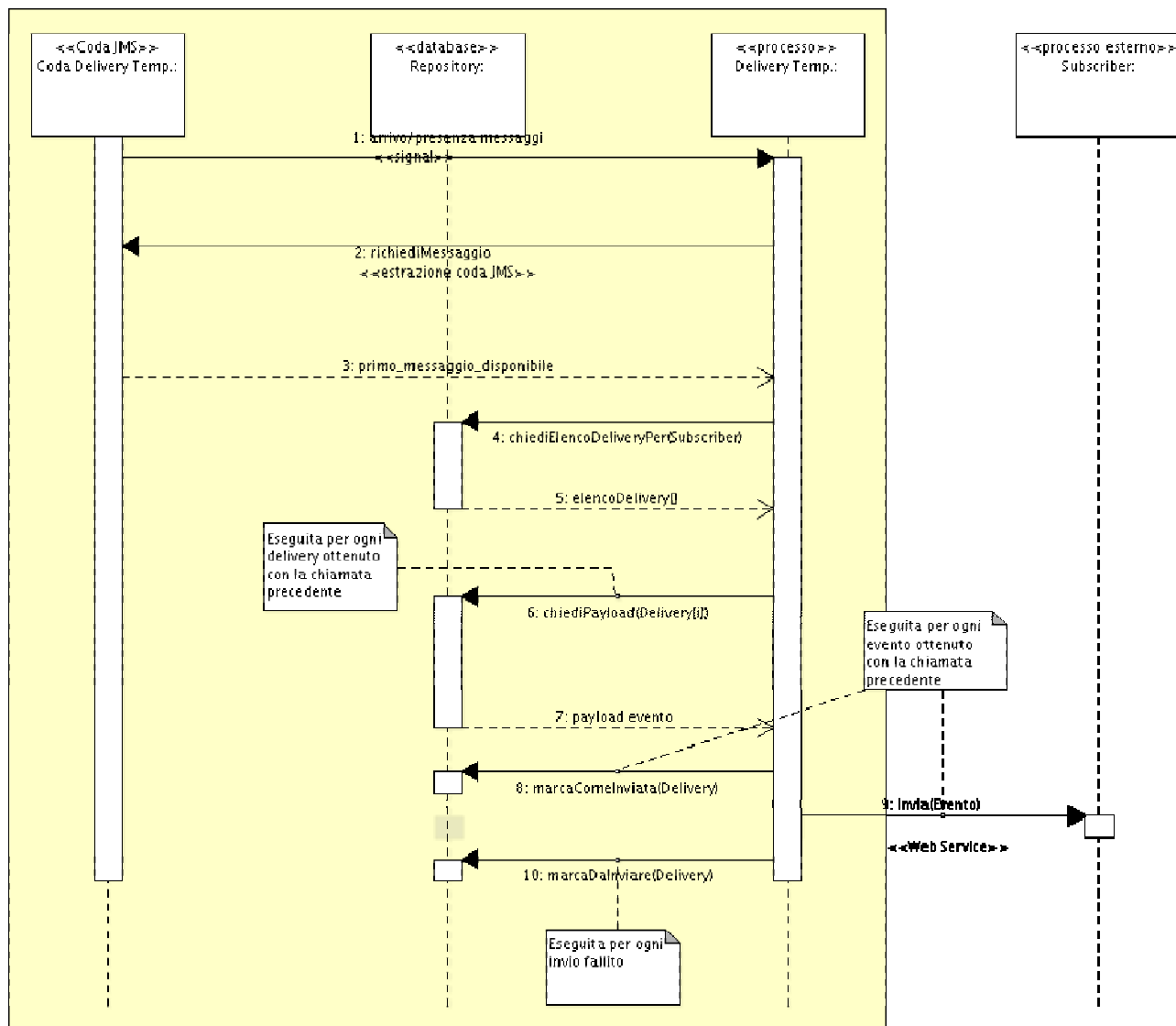


Diagramma di sequenza

Questo processo viene risvegliato automaticamente da un segnale inviato dalla "Coda per Delivery Temporizzato" al binding component JBI-JMS di ingresso. La struttura del processo prevede:

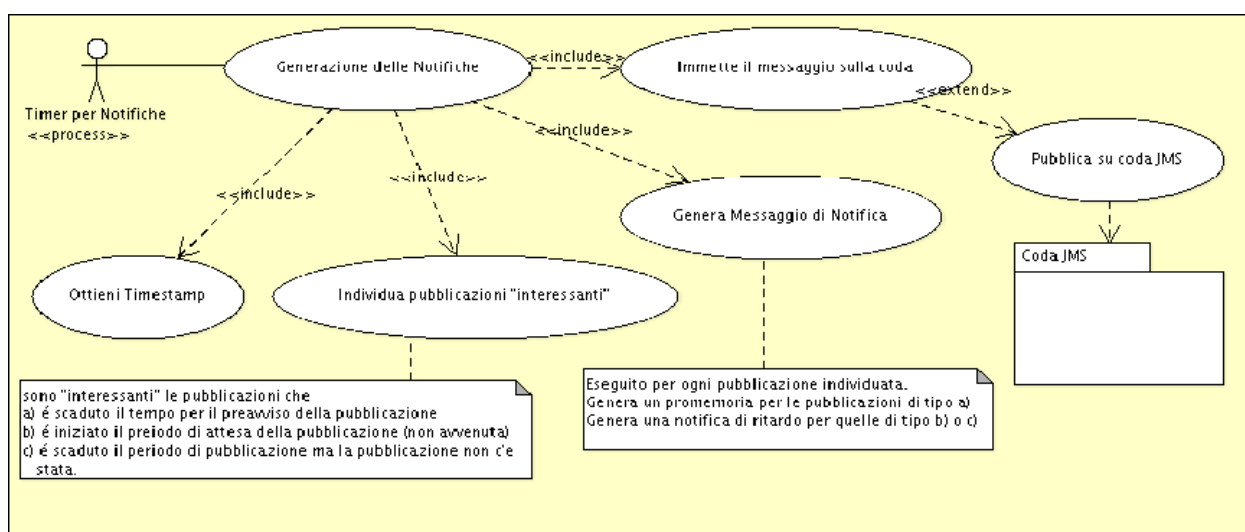
- il componente JBI-JMS che preleva il messaggio dalla coda e lo passa al componente successivo
- un componente custom che:
 - 1 sulla base delle informazioni del messaggio (ID del destinatario) individua i delivery da effettuare;
 - 2 per ogni delivery individuato:
 - 2.1 estrae dal repository il payload dell'evento, usando il servizio già utilizzato per le Delivery in Tempo Reale;

- 2.2 confeziona i messaggi secondo il formato previsto dall'interfaccia del servizio di delivery;
- 2.3 mette il delivery nello stato di effettuato;
- 2.4 tenta la consegna del messaggio invocando il web all'indirizzo indicato nel messaggio estratto dalla coda JMS. Il web service viene invocato con un client embedded nel componente, l'uso del client embedded è permesso dal fatto che il web service di consegna è una interfaccia standard che il subscriber deve necessariamente fornire.
- 2.5 Se la consegna fallisce ripristina il delivery allo stato di non effettuato .

Processo DCOOP1.P5: Timer per Notifiche

Questo processo (automatico) si occupa di generare le notifiche per i *publisher*, siano queste dei promemoria di una pubblicazione da eseguire a breve o delle notifiche di ritardo nell'effettuazione di una pubblicazione.

Use case



ID:
DCOOP1P4U
C1

Titolo: Generazione delle Notifiche

Versione: 1.0 **Stato:** Bozza/Finale **Attori:** Timer per notifiche «process»

Breve descrizione:

Il timer attiva periodicamente il processo che, risvegliato, esamina il repository per individuare quali pubblicazioni sono attese entro un lasso di tempo dato o sono in ritardo.

I messaggi avranno un contenuto diverso, promemoria in caso di scadenza futura, notifica di non adempimento in caso di scadenza passata.

Le notifiche di ritardo avranno la possibilità di una escalation verso ulteriori ruoli/figure da notificare man mano che il ritardo aumenta.

Evento scatenante:

Passaggio di un intervallo di tempo prestabilito.

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Precondizioni:

- Passato un intervallo di tempo più lungo di un minimo stabilito per la generazione delle notifiche
- Presenza nel repository pubblicazioni la cui data di prossima pubblicazione è passata oppure è prossima e per cui non siano state inviate più di un certo numero di avvisi.

Postcondizioni:

- viene inviato un messaggio di posta elettronica per ogni situazione individuata.

Attività:

1. Il timer attiva periodicamente l'orchestratore

1.1. L'orchestratore ottiene il timestamp di riferimento, corrispondente al momento del suo risveglio.

1.2. L'orchestratore esamina il repository alla ricerca di:

- indicazioni di pubblicazioni per cui è scaduto l'intervallo di tempo di preavviso;
- indicazioni di pubblicazioni per cui è cominciato il periodo di attesa della pubblicazione, ma che non sono ancora avvenute. Il periodo di attesa della pubblicazione comincia con la data di prossima pubblicazione -contenuta nel repository- e la cui durata configurabile -parimenti memorizzata nel repository-;
- indicazioni di pubblicazioni per cui è scaduto il periodo di pubblicazione,

IN OGNI CASO SI VERIFICA CHE IL NUMERO MASSIMO DI NOTIFICHE INVIATE NON VENGA SUPERATO.

1.3. L'orchestratore, per ogni indicazione individuata

1.3.1. prepara un messaggio ...

1.3.1.1. ... di promemoria per le indicazioni di tipo a)

1.3.1.2. ... di notifica di ritardo per le indicazioni di tipo b) e c)

1.3.2. immette il messaggio nella coda per le e-mail insieme all'indicazione dell'indirizzo di posta elettronica cui inviare il messaggio ed i riferimenti all'indicazione di pubblicazione.

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

Assunzioni:

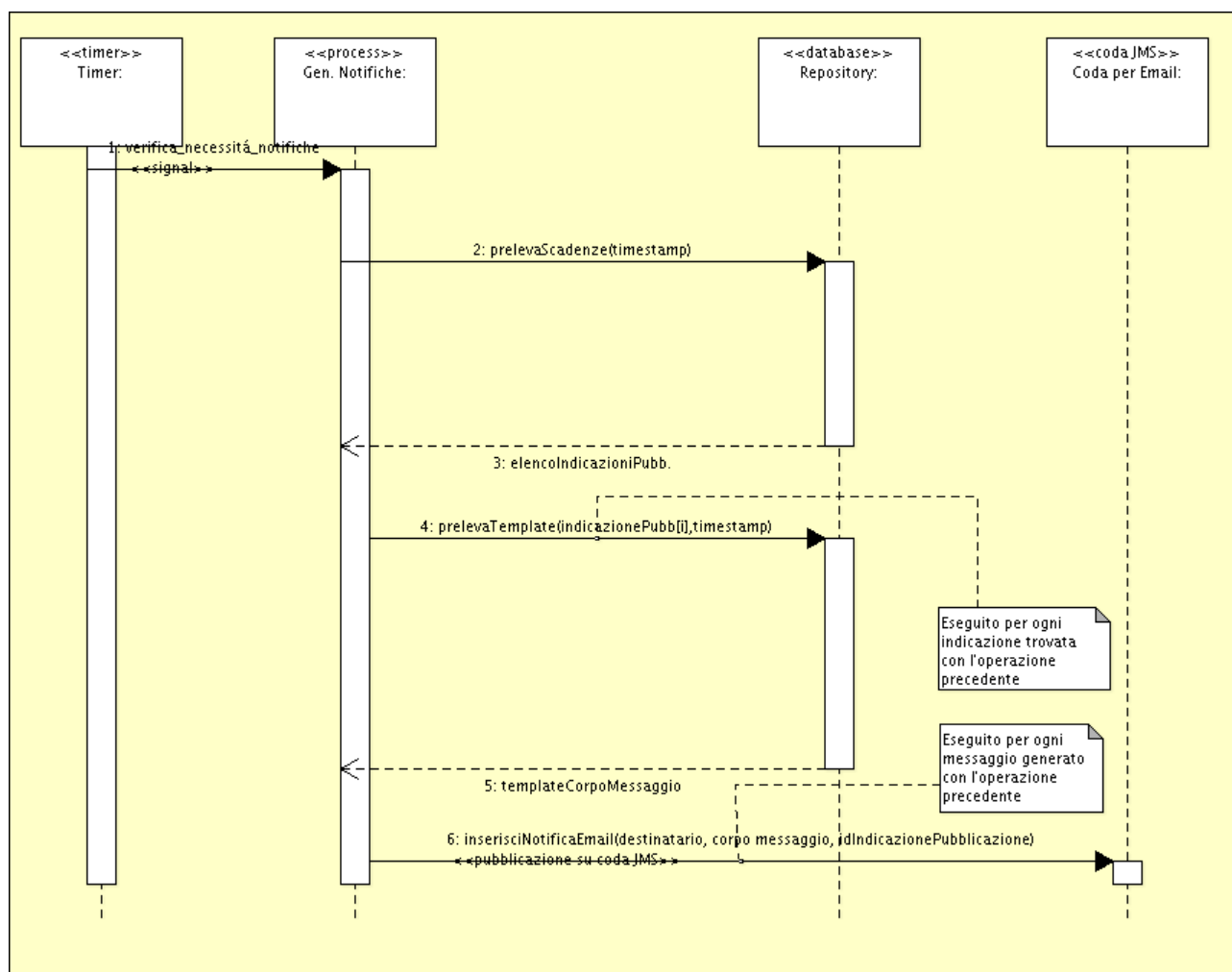
Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

L'esecuzione di questo Use case scatena l'esecuzione del Use case DCOOP1P6UC1

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 29/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Diagramma di sequenza



Questo processo viene avviato automaticamente da un componente di timer ad intervalli regolari. Il processo si compone di:

1. Un componente timer risveglia un componente custom;
2. il componente custom che:
 - 1.1. invoca l'API per prelevare dal repository le indicazioni di pubblicazione pendenti. Come visto nel documento di analisi funzionale, queste indicazioni possono essere di 3 tipi:
 - a) indicazioni di pubblicazioni per cui è scaduto l'intervallo di tempo di preavviso;
 - b) indicazioni di pubblicazioni per cui è cominciato il periodo di attesa della pubblicazione, ma che non sono ancora avvenute;

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

c) indicazioni di pubblicazioni per cui è scaduto il periodo di pubblicazione.

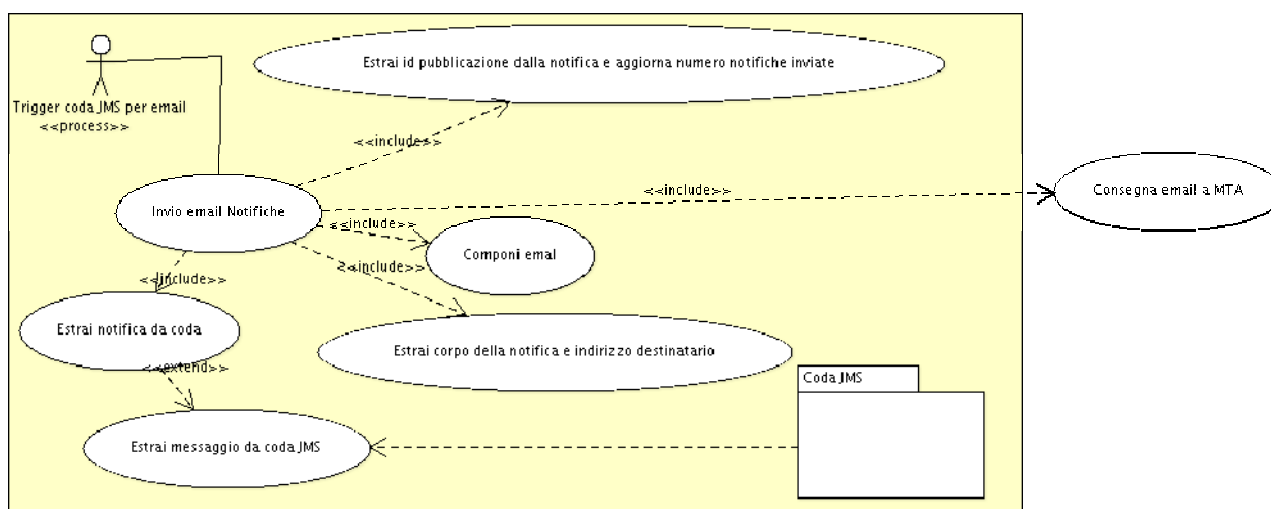
1.2. Per ogni indicazione di pubblicazione, sceglie il tipo di messaggio da inviare sulla base del tipo di indicazione: promemoria per il tipo a), notifica di ritardo per i casi b) e c) .

1.3. *Inserisce nella "Coda per Email" il messaggio così ottenuto insieme all'indirizzo di posta elettronica del destinatario.*

Processo DCOOP1.P6: Invio e-mail Notifiche

Questo processo (automatico) ha il compito di inoltrare via posta elettronica le notifiche generate col processo DCOOP1.P6 .

Use case



ID:	Titolo: Invio e-mail Notifiche	
DCOOP1P6U		
C1		
Versione:	Stato:	Attori: Trigger coda per email «process»
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

Invia i messaggi di promemoria/notifica ritardo generati dall'esecuzione dello use case DCOOP1P6UC1.

Evento scatenante:

Comparsa/Presenza di un evento nella coda per le e-mail

Precondizioni:

- La coda contiene il messaggio da inviare via posta elettronica

Postcondizioni:

- il messaggio da inviare via posta elettronica non è più presente nella coda ma è stato spedito destinatario di competenza.

Attività:

1. Il trigger attiva l'orchestratore per l'arrivo di almeno un messaggio.
 - 1.1. L'orchestratore preleva il primo messaggio presentato dalla coda per le e-mail.
 - 1.2. L'orchestratore estrae dal messaggio il testo della notifica elettronica e l'indirizzo della figura/ruolo da notificare.
 - 1.3. L'orchestratore compone e consegna al mail transfer agent locale il messaggio di posta elettronica

- 1.4. L'orchestratore estrae dal messaggio il riferimento all'indicazione di pubblicazione per cui è stata inviata la notifica, ed aggiorna il numero di notifiche inviate.
- 1.5. Fatto questo
- 1.5.1. Se non ci sono più eventi nella coda per la posta elettronica, lo use case termina.
- 1.5.2. Altrimenti lo use case ricomincia dal punto 1

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

Il mail transfer agent o quello locale possono segnalare un errore di consegna all'indirizzo di posta elettronica indicato come indirizzo di ritorno nelle notifiche inviate per posta elettronica.

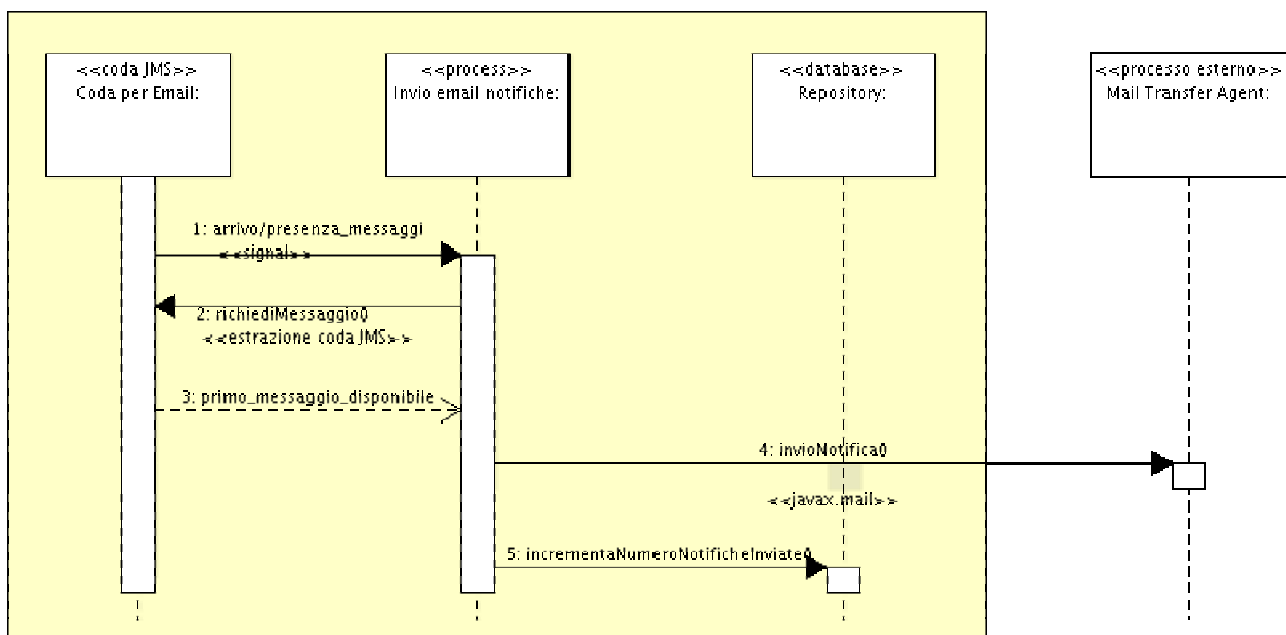
Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Avviato solamente come conseguenza dell'esecuzione del Use case DCOOP1P5UC1.

Diagramma di sequenza



 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Questo processo viene risvegliato automaticamente da un segnale inviato dalla "Coda per email". Il processo si struttura su due componenti:

- un binding component JBI-JMS di ingresso, attivato dal segnale della "Coda per email". Questo component estrae un messaggio dalla coda e lo passa al successivo componente;
- un custom component che:
 1. riceve il messaggio dal componente di ingresso;
 2. compone un messaggio di posta elettronica utilizzando il corpo del messaggio e l'indirizzo del destinatario contenuti nel messaggio estratto dalla coda;
 3. consegna il messaggio di posta elettronica al Mail Transfer Agent per l'inoltro al destinatario finale.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 34/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Cooperazione di 3° livello - Il Signor Rossi Cambia Casa

Il dominio della Cooperazione di 3° livello, nello scenario specifico “Il Signor Rossi Cambia Casa”, comprende tutti quei processi che vengono attivati dalla richiesta del Signor Rossi di cambiare residenza, a partire dall'invio della proposta di denuncia effettuata dall'Anagrafe Comunale Soggetti/Oggetti/Relazioni. Le funzioni messe a disposizione in questa fase consentono infatti di effettuare le seguenti operazioni:

- Reperimento informazioni da Anagrafe, Aci, Tributi;
- Verifica di completezza dei dati
- Eventuale attivazione della procedura comma 340;
- Sblocco manuale/temporizzato della procedura comma 340.
- Invio di proposta di denuncia ai Tributi.

Lo scopo finale dell'orchestrazione previsto nello scenario è quello di offrire un servizio di business composito, sfruttando servizi semplici messi a disposizione dai sistemi esterni coinvolti.

Processo DCOOP3.P1: Reperimento e verifica dati

Il processo di “Reperimento e verifica dati” permette all'ACSOR di inviare la proposta di denuncia senza preoccuparsi di interagire con gli altri enti/uffici. Infatti, oltre a recuperare le informazioni necessarie da Anagrafe, Aci e Tributi, il processo verifica la completezza delle informazioni raccolte, attivando se necessario la procedura comma 340.

Use case

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 35/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

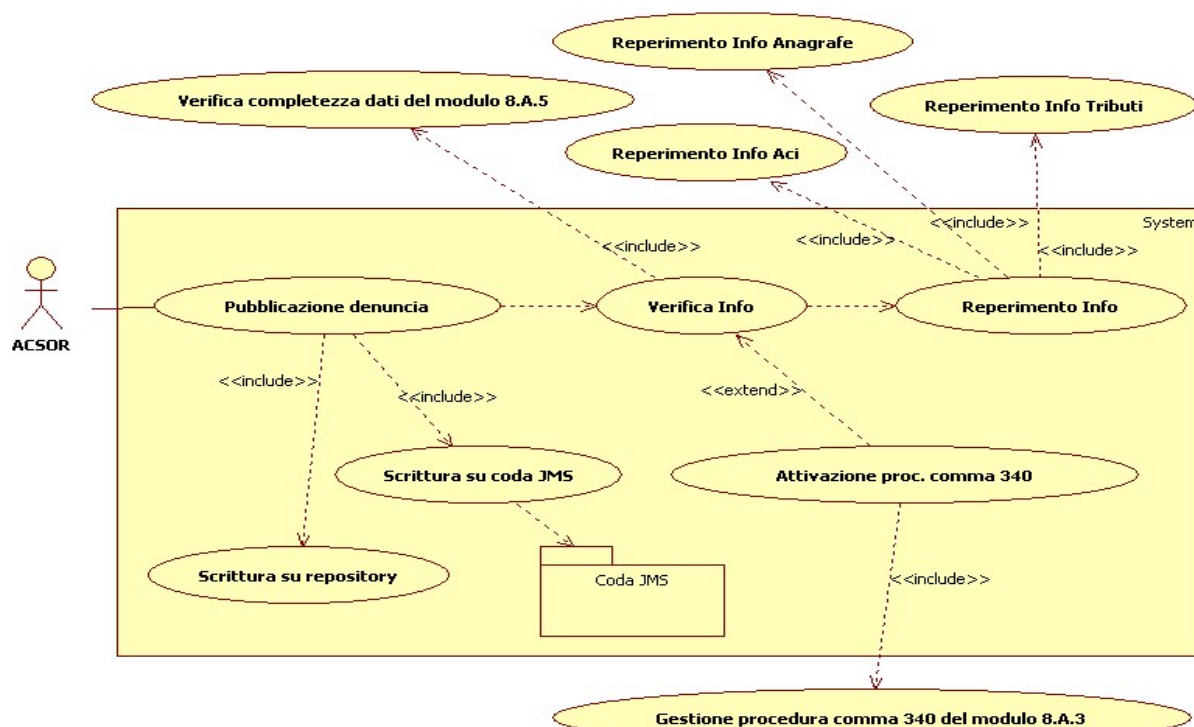


Diagramma di sequenza

Questo è il sequence diagram del caso in cui sia necessario avviare la procedura comma 340:



COMUNE DI BOLOGNA

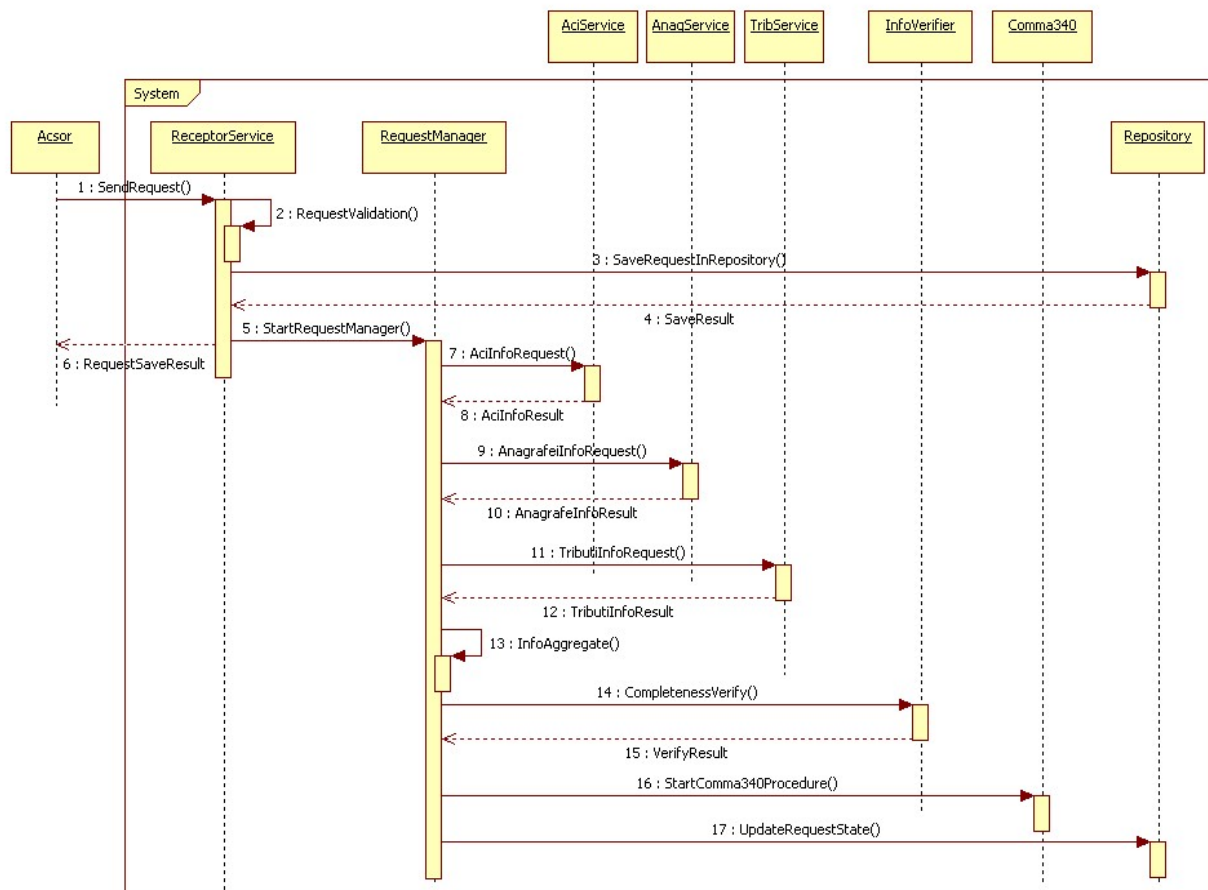
ELICAT



Innovazione di sistema
Catasto e Fiscalità locale

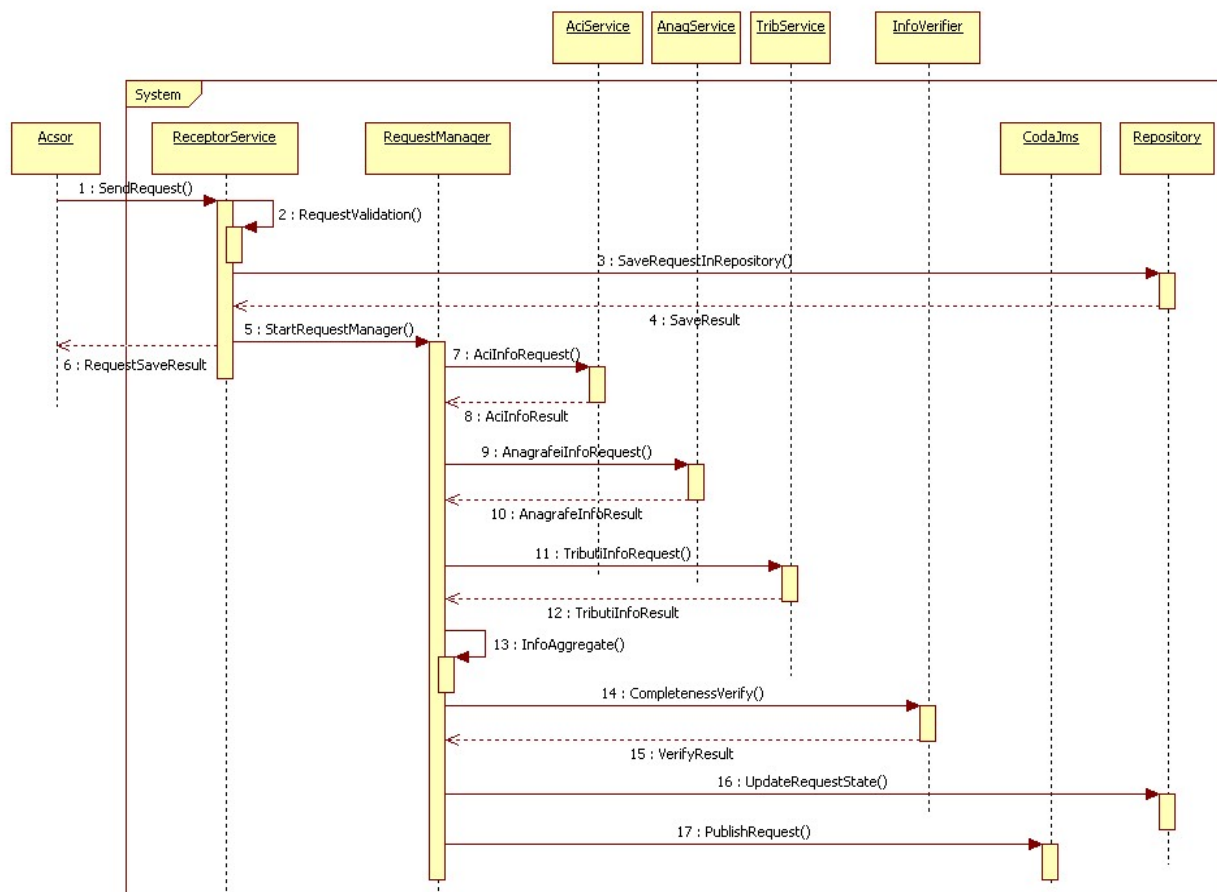
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio

Versione:1.0





Questo è il sequence diagram del caso in cui la richiesta venga pubblicata nella coda JMS:



I diagrammi precedenti descrivono la sequenza di attività da svolgere all'arrivo di una proposta di denuncia. L'orchestratore espone un web service che ha il compito di ricevere tutte le proposte di denuncia tramite il componente **ReceptorService**.

Dopo aver verificato la validità delle informazioni inviate (RequestValidation()), viene salvato nel repository il messaggio con la proposta di denuncia. Una volta eseguito il salvataggio, dopo aver avviato il processo di pubblicazione (RequestManager), viene restituita al chiamante una risposta con l'esito del salvataggio e un identificativo da utilizzare per monitorare il tracking della richiesta inviata.

Il componente RequestManager prevede prima di tutto il reperimento delle informazioni aggiornate necessarie alla verifica della completezza dei dati. Per fare questo è necessario invocare tre differenti servizi:

- **AcisService**: invocazione web service sincrono esposto dall'ACI che restituisce i dati di sua pertinenza
- **AnagService**: invocazione web service sincrono esposto dall'Anagrafe che restituisce i dati di sua pertinenza
- **TribService**: invocazione web service sincrono esposto dai Tributi che restituisce i dati di sua pertinenza

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Una volta raccolte tutte le informazioni necessarie, i dati reperiti vengono accorpati in unico messaggio XML (InfoAggregate). Il componente **InfoVerifier** invoca il web service sincrono esposto dal modulo 8.A.5 che verifica la completezza dei dati contenuti nel messaggio XML:

- se i dati risultano completi, il messaggio restituito dal web service del modulo 8.A.5 viene pubblicato in una coda JMS
- se i dati risultano non completi, viene invocato un web service sincrono esposto dal modulo 8.A.3 che attiva la “procedura comma 340”

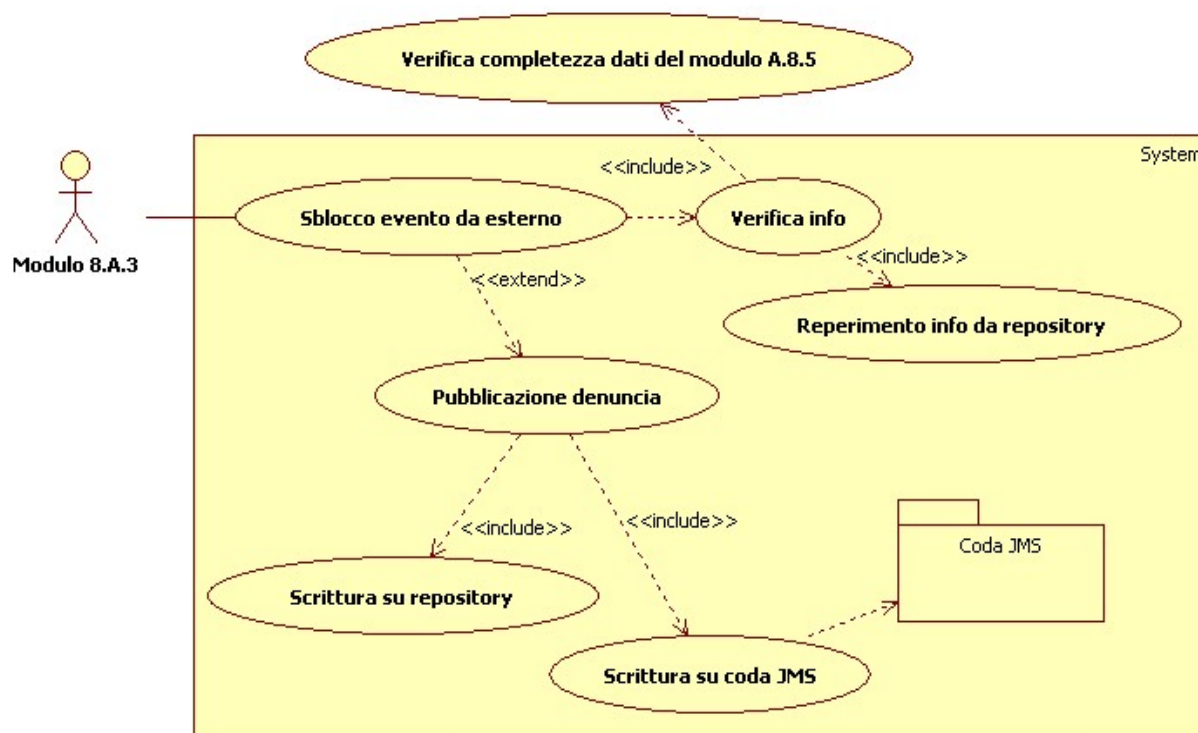
In ogni caso viene aggiornato il repository con lo stato attuale della denuncia.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 39/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Processo DCOOP3.P2: Sblocco di evento dall'esterno

Il processo di "Sblocco di evento dall'esterno" permette di riattivare il processo di pubblicazione tramite un intervento umano esterno, con conseguente verifica della completezza dei dati.

Use case



ID: DCOOP3P2U C1	Titolo: Sblocco di un evento dall'esterno
Versione: 1.0	Stato: Bozza/Finale
Attori: gestore procedura comma 340 (modulo 8.A.5)	

Breve descrizione:

Il processo riceve l'evento di riattivazione dal modulo 8.A.5 e pubblica il messaggio nella coda delle denunce

Evento scatenante:

Il processo viene invocato dall'esterno dopo che è stata eseguita la "procedura comma 340"

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Precondizioni:

- E' stata completata la "procedura comma 340"

Postcondizioni:

- Il messaggio viene inserito nell'apposita coda

Attività:

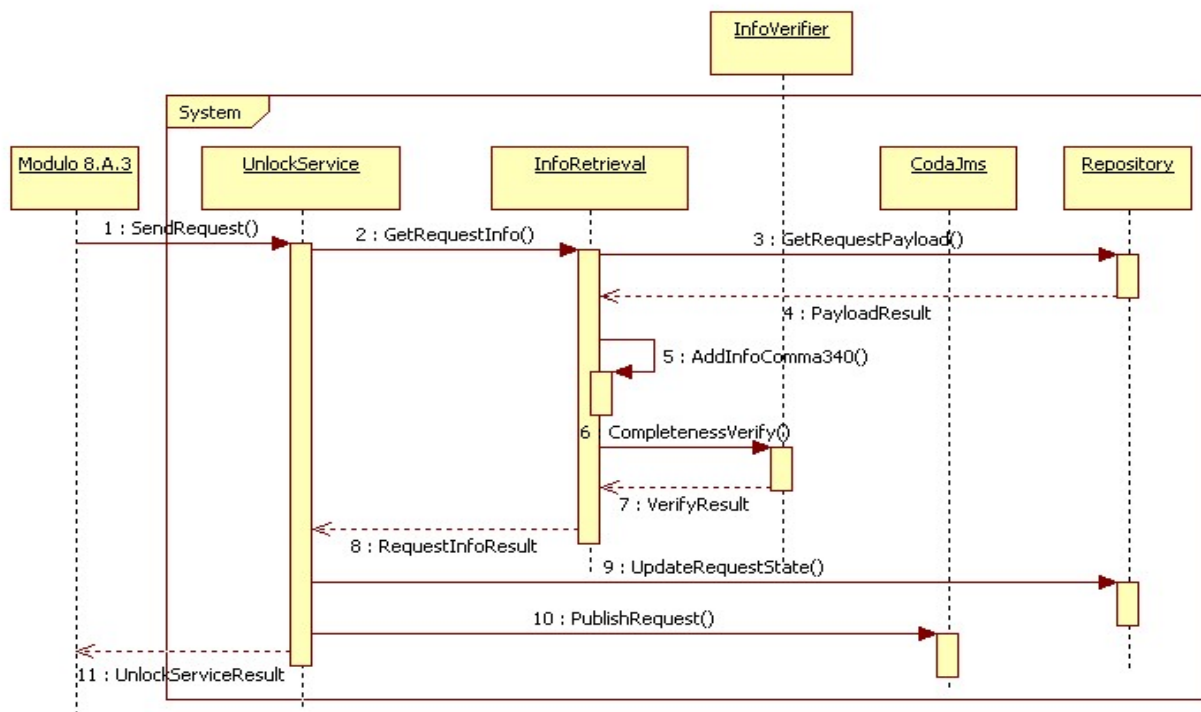
1. Un evento esterno (modulo 8.A.3) invoca il servizio passandogli le informazioni da integrare a quelle già presenti nel repository, dopo aver completato la procedura comma 340
2. Viene verificata la completezza dei dati invocando il servizio che risponde in tempo reale.
3. Il messaggio restituito dal servizio precedente, contenente la proposta di denuncia, viene inserito nella coda JMS
4. Lo use case termina

Flussi alternativi:
Flussi di errore:

1. L'evento inviato fa riferimento ad una pubblicazione non esistente

Assunzioni:
Note:
Relazioni con altri casi d'uso:
Diagramma di sequenza

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 41/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Il diagramma precedente descrive la sequenza di attività da svolgere all'arrivo dall'esterno di una richiesta di riattivazione di una proposta di denuncia precedentemente bloccata ed in attesa di completamento della "procedura comma 340".

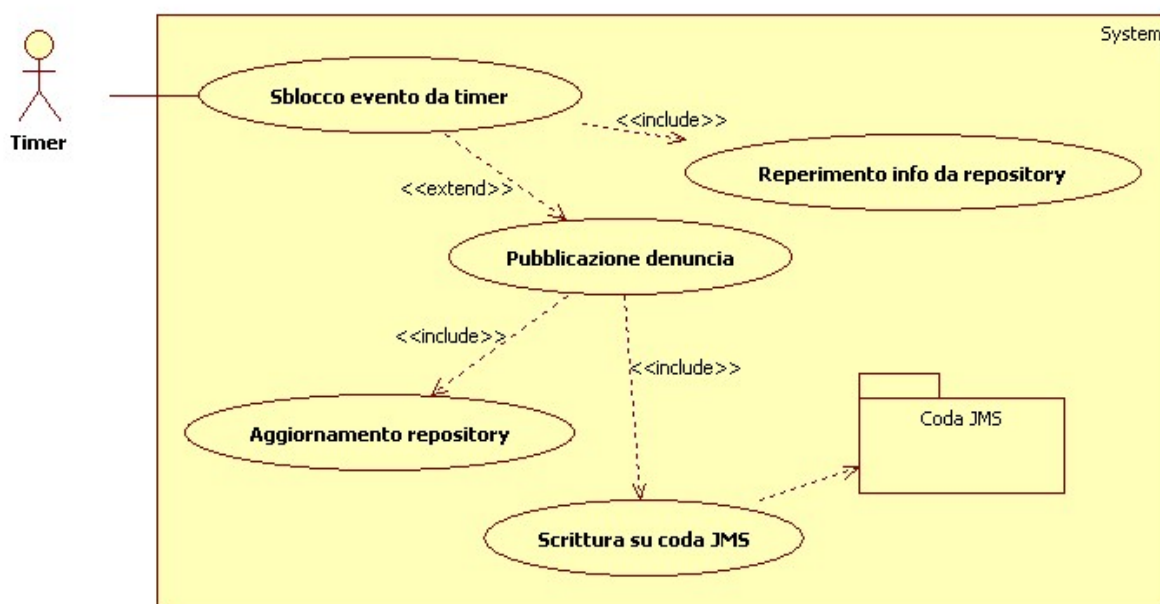
L'orchestratore espone un web service tramite il componente **UnlockService** che ha il compito di ricevere tutte le richieste di sblocco (**SendRequest**).

Dopo aver recuperato le informazioni precedentemente memorizzate nel repository (**GetRequestPayload**) ed aver aggiunto i dati aggiuntivi relativi alla procedura comma 340 inviati dal modulo 8.A.3 (**AddInfoComma340**), il componente **InfoVerifier** invoca il web service sincrono esposto dal modulo 8.A.5 che verifica la completezza dei dati contenuti nel messaggio XML. Qualsiasi sia l'esito della verifica, viene aggiornato il repository con lo stato attuale della proposta di denuncia e viene pubblicato il messaggio in una coda JMS.

Processo DCOOP3.P3: Timeout comma 340

Il processo di "Timeout comma 340" permette di riattivare automaticamente il processo di pubblicazione fermato in precedenza causa attivazione procedura comma 340, allo scadere di un timeout configurato.

Use case



ID: DCOOP3P3U C1	Titolo: Timeout comma 340
Versione: 1.0	Stato: Bozza/Finale
Attori: Timeout coda JMS	

Breve descrizione:

Il processo verifica nel repository la presenza di denunce che attendono il completamento della "procedura comma 340" da un intervallo di tempo superiore al timeout previsto; in caso affermativo ne interrompe l'attesa e le pubblica nella coda delle denunce.

Evento scatenante:

Il processo viene scatenato al superamento di un particolare timeout

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione: 1.0

Precondizioni:

- E' passato un intervallo di tempo configurato

Postcondizioni:

- Il messaggio viene inserito nell'apposita coda

Attività:

1. Il processo viene risvegliato ad intervalli di tempo regolari.
2. Il processo interroga il repository per verificare se esistono denunce che attendono il completamento. della "procedura comma 340" da un intervallo di tempo superiore al timeout previsto.
3. Se è stato superato questo intervallo, il messaggio ha che scatenato l'attivazione della procedura comma 340 viene pubblicato nella coda delle denunce.
4. Lo use case termina

Flussi alternativi:

Nessuno

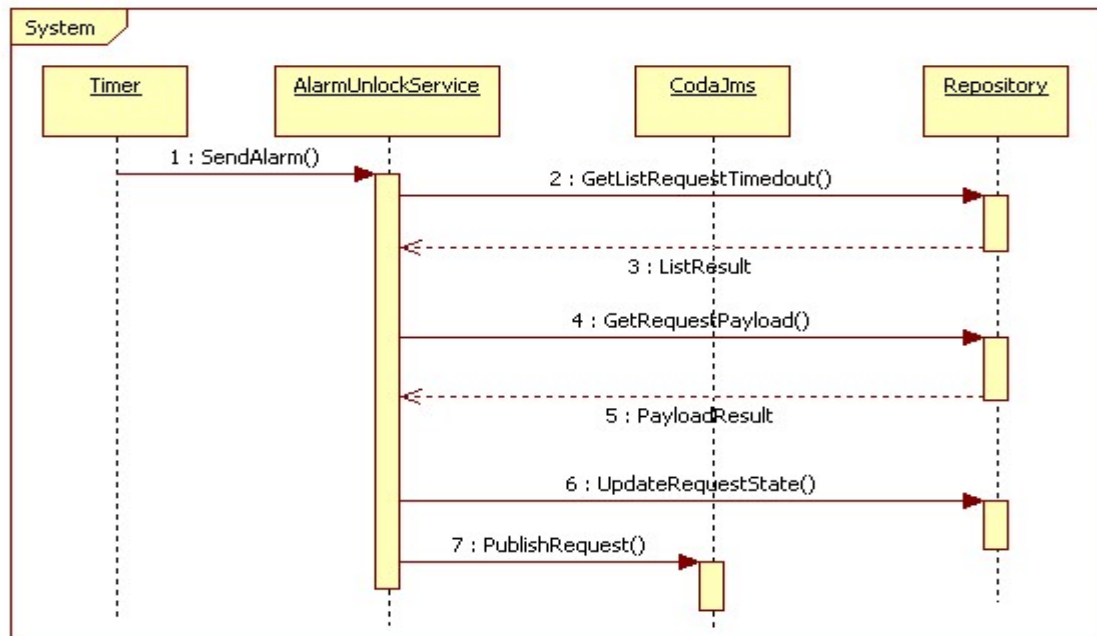
Flussi di errore:

Nessuno

Assunzioni:
Note:
Relazioni con altri casi d'uso:

Diagramma di sequenza

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 44/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Il diagramma precedente descrive la sequenza di attività da svolgere alla riattivazione automatica di una proposta precedentemente bloccata per l'avvio della "procedura comma 340".

L'orchestratore ha al suo interno un timer che periodicamente attiva (SendAlarm) il componente **AlarmUnlockService** che verifica nel repository se sono presenti denunce bloccate da oltre un intervallo temporale configurabile (GetListRequestTimeout): in caso positivo, per ogni denuncia timed-out vengono recuperate le informazioni necessarie dal repository (GetRequestPayload) e, dopo aver aggiornato lo stato attuale della denuncia, viene pubblicato il messaggio in una coda JMS.

Processo DCOOP3.P4: Invio proposta di denuncia

Il processo di "Invio proposta di denuncia" preleva le proposte denuncia pronte per l'invio e contatta il corrispondente servizio dei Tributi.

Use case



ID: DCOOP3P4U C1	Titolo: Invio proposta di denuncia	
Versione: 1.0	Stato: Bozza/Finale	Attori: Trigger su coda JMS, Tributi

Breve descrizione:

Il processo legge nella coda delle denunce ed invia la proposta di denuncia al modulo Tributi.

Evento scatenante:

Il processo legge dalla coda le proposte di denuncia.

Precondizioni:

- Devono essere presenti messaggi nella coda JMS

Postcondizioni:

- Il messaggio viene inviato ai tributi sotto-forma di proposta di denuncia

Attività:

- Il processo preleva dalla coda delle denunce le proposte pubblicate
- Viene invocato il servizio dei Tributi atto a recepire una proposta di denuncia TARSU
- Lo use case termina

Flussi alternativi:

Nessuno

Flussi di errore:

- Il servizio esposto dai tributi non è raggiungibile

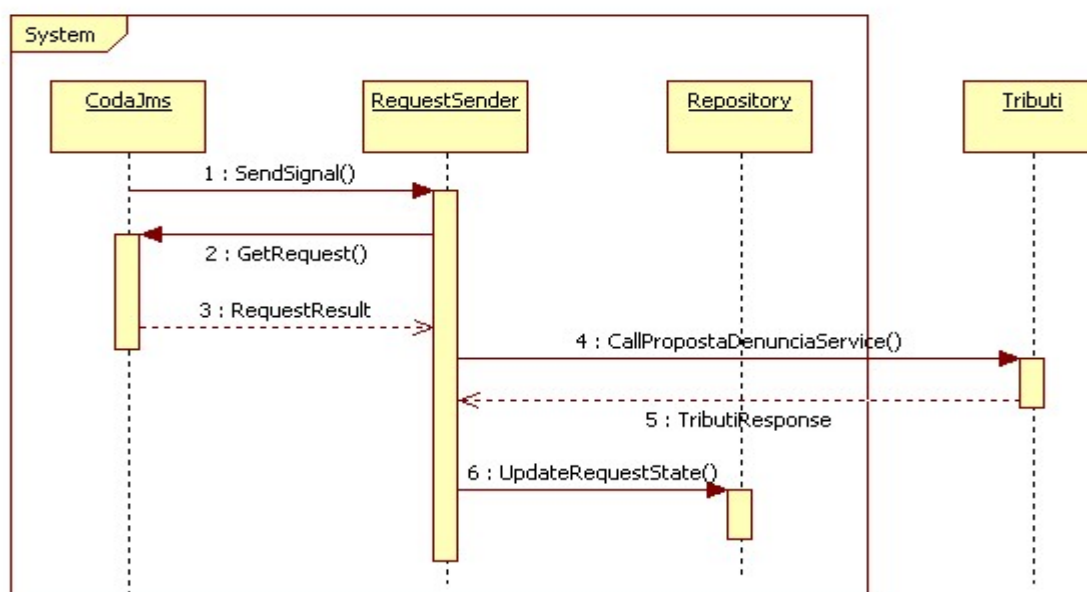
 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Diagramma di sequenza



Il diagramma precedente descrive la sequenza di attività da svolgere per l'invio di tutte quelle proposte di denuncia pronte. L'orchestratore legge da una coda JMS ed invoca un apposito web service dei tributi passando il messaggio prelevato dalla coda.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 47/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Applicazione Web di interazione con il repository

L'applicazione web descritta nel seguente paragrafo costituisce il front-end di interazione con il repository delle regole di pubblicazione e sottoscrizione. Le funzionalità in essa contenute sono raggruppabili in due categorie:

- **amministrative:** sono funzionalità che consentono di cambiare le regole di pubblicazione e sottoscrizione, censire i sistemi esterni e le tipologie di eventi pubblicati.
 - *Ricerca / Elenco/ Dettaglio*
 - *Inserimento*
 - *Modifica*
 - *Cancellazione*
- **operative:** sono funzionalità che consentono di accedere alle istanze di eventi pubblicati e sottoscritti; mediante esse è possibile ricercare e visualizzare le istanze transitate (tracking), modificare la data di delivery temporizzata per un evento, sospenderne la sottoscrizione, pubblicare un evento mediante intervento di operatore umano.
 - *Ricerca istanza di pubblicazione/sottoscrizione*
 - *Pubblicazione manuale*
 - *Sospensione istanza di sottoscrizione*
 - *Forza delivery*

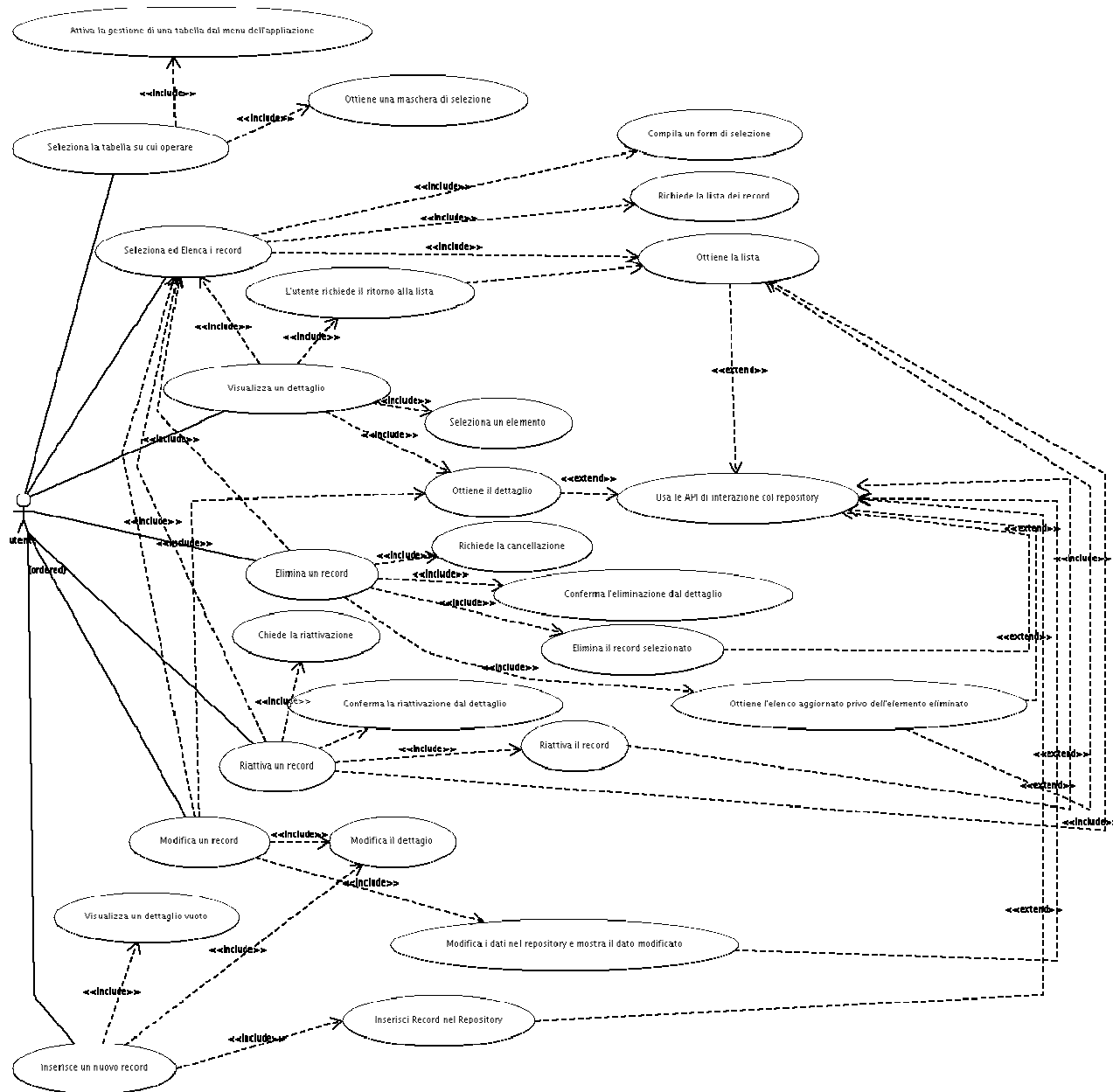
Funzioni amministrative di gestione del repository

Questo insieme di funzionalità consente di cambiare le regole di pubblicazione e sottoscrizione, censire i sistemi esterni e le tipologie di eventi pubblicati; tipicamente, sono disponibili a chi detiene un ruolo amministrativo di configurazione del sistema. Per ogni entità di configurazione del repository, sono previste le operazioni di:

- inserimento,
- elenco/dettaglio,
- modifica,
- cancellazione.

In pratica le operazioni che in gergo vengono indicate con l'acronimo americano CRUD. Gli use case per queste operazioni sono strutturalmente identici al variare della tabella interessata. Ciò che cambia sono le informazioni presenti nelle liste e nei dettagli. Come anticipato poc'anzi, l'analisi funzionale per questo dominio mostrerà inizialmente il diagramma globale dei casi d'uso, al fine di evidenziare le parti comuni alle varie funzionalità. Successivamente verranno descritti i casi d'uso per i vari processi, scorporati ed analizzati singolarmente, iniziando da quelli che si presentano prima nel flusso di lavoro e/o sono comuni a più processi, quali la funzionalità di selezione e visualizzazione dei record o quella di visualizzazione del dettaglio di un singolo record; immediatamente a seguire si specificheranno le particolarità che queste funzioni presentano a seconda della tabella del database su cui si opera. Si passerà infine a descrivere i casi d'uso per i processi di inserimento, modifica e cancellazione delle informazioni.

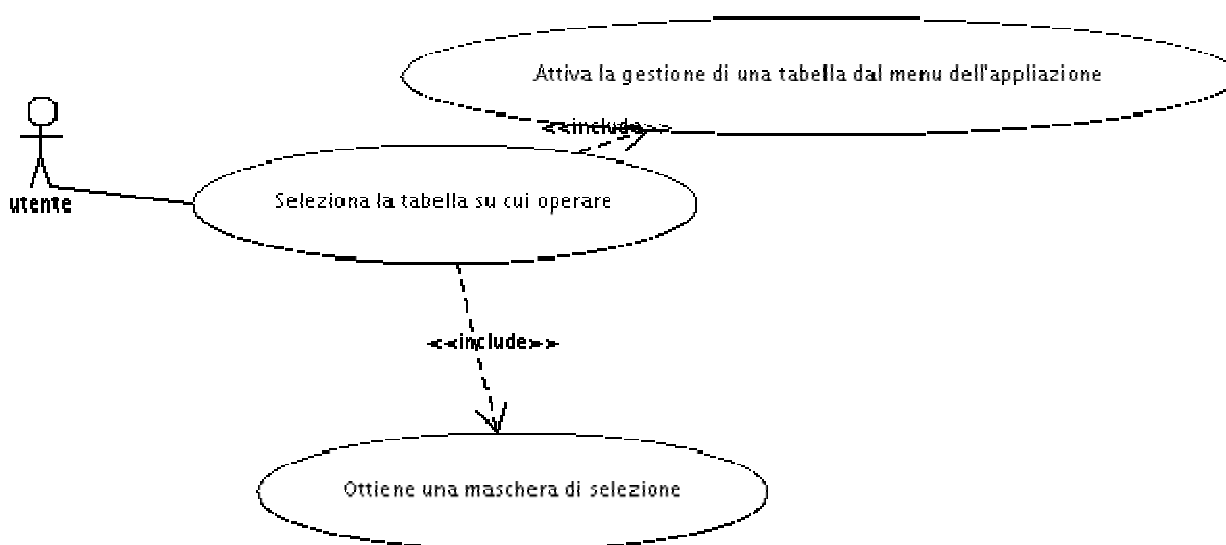
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 48/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Funzionalità DWEB1.P1: *Ricerca, elenco, dettaglio*

La funzionalità "*Ricerca, elenco, dettaglio*" comprende le funzionalità di interrogazione e visualizzazione del contenuto di una qualsiasi delle entità di configurazione del database del repository.

Use case generico: Selezione Entità



ID:	Titolo: Selezione entità	
DWEB1P1UC		
1		
Versione:	Stato:	Attori: Utente
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

L'utente, se il suo profilo lo consente, ha a disposizione una serie di voci di menu che gli consentono l'accesso alla gestione delle tabelle.

La selezione di una delle voci lo porta sul form di selezione adatta alla tabella selezionata.

Evento scatenante:

Selezione dell'opportuna voce di menu

Precondizioni:

- L'utente ha fatto login con successo
- Il profilo dell'utente permette all'utente di accedere alle funzioni di gestione delle tabelle.

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto un form con cui può impostare i criteri di selezione sui record da visualizzare .

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Attività:

2. L'utente attiva una tra le voci di menu:

- gestione sistemi esterni
- gestione eventi
- gestione pubblicazioni
- gestione notifiche
- gestione sottoscrizioni

3. L'utente in questo modo ottiene un form in cui può impostare i criteri di selezione delle righe sulla base della tabella selezionata. Lo use case termina

Flussi alternativi:

- uno per ogni tabella presente nel database del repository

Flussi di errore:

Assunzioni:

Il sistema di creazione dei menu provvede automaticamente a non mostrare le operazioni che non sono concesse all'utente.

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case permette l'attivazione del Use case DWEB1P1UC2.

Use case DWEB1P1UC1-1: Gestione sistemi esterni

Estensione del Use case DWEB1P1UC1 che porta a gestire i dati contenuti nell'entità SISTEMA_EXT. La maschera di selezione deve consentire di indicare questi criteri:

- nome del sistema o sua parte
- stato di attivo o inattivo (scelta tra non specificato, attivo -preimpostato-, inattivo)
- intervallo delle date di inserimento in formato GG-MM-AAAA

Tutti i criteri indicati devono agire contemporaneamente (AND logico).

L'indicazione di una parte di un termine deve avvenire con l'uso del carattere asterisco, ad esempio: nome cerca*, *ome cercato, *ome cerca*.

L'intervallo delle date può essere fornito anche come sola data di inizio periodo (nel qual caso seleziona solo i dati a partire da una certa data INCLUSA) o come sola data di fine periodo, caso in cui seleziona i dati fino alla data indicata INCLUSA.

Use case DWEB1P1UC1-2: Gestione eventi

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 51/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Estensione del Use case DWEB1P1UC1 che porta a gestire i dati contenuti nell'entità TIPO_EVENTO. La maschera di selezione deve consentire di indicare questi criteri:

- nome dell'evento o sua parte
- stato di attivo o inattivo (scelta tra non specificato, attivo -preimpostato-, inattivo)
- intervallo delle date di inserimento in formato GG-MM-AAAA

Tutti i criteri indicati devono agire contemporaneamente (AND logico).

L'indicazione di una parte di un termine deve avvenire con l'uso del carattere asterisco, ad esempio: nome cerca*, *ome cercato, *ome cerca*.

L'intervallo delle date può essere fornito anche come sola data di inizio periodo (nel qual caso seleziona solo i dati a partire da una certa data INCLUSA) o come sola data di fine periodo, caso in cui seleziona i dati fino alla data indicata INCLUSA.

Use case DWEB1P1UC1-3: Gestione pubblicazioni

Estensione del Use case DWEB1P1UC1 che porta a gestire i dati contenuti nell'entità PUBBLICA. La maschera di selezione deve consentire di indicare questi criteri:

- nome del sistema esterno o sua parte
- nome del tipo evento o sua parte
- stato di attivo o inattivo (scelta tra non specificato, attivo -preimpostato-, inattivo)
- intervallo delle date di inserimento in formato GG-MM-AAAA

Tutti i criteri indicati devono agire contemporaneamente (AND logico).

L'indicazione di una parte di un termine deve avvenire con l'uso del carattere asterisco, ad esempio: nome cerca*, *ome cercato, *ome cerca*.

L'intervallo delle date può essere fornito anche come sola data di inizio periodo (nel qual caso seleziona solo i dati a partire da una certa data INCLUSA) o come sola data di fine periodo, caso in cui seleziona i dati fino alla data indicata INCLUSA.

Il nome dell'evento e del sistema esterno vanno prelevati dalle tabelle TIPO_EVENTO e SISTEMA_EXT rispettivamente.

Use case DWEB1P1UC1-4: Gestione notifiche

Estensione del Use case DWEB1P1UC1 che porta a gestire i dati contenuti nell'entità NOTIFICA. La maschera di selezione deve consentire di indicare questi criteri:

- nome del sistema esterno o sua parte
- nome del tipo evento o sua parte
- indirizzo di posta elettronica o sua parte
- stato di attivo o inattivo (scelta tra non specificato, attivo -preimpostato-, inattivo)
- intervallo delle date di inserimento in formato GG-MM-AAAA

Tutti i criteri indicati devono agire contemporaneamente (AND logico).

L'indicazione di una parte di un termine deve avvenire con l'uso del carattere asterisco, ad esempio: nome cerca*, *ome cercato, *ome cerca*.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 52/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

L'intervallo delle date può essere fornito anche come sola data di inizio periodo (nel qual caso seleziona solo i dati a partire da una certa data INCLUSA) o come sola data di fine periodo, caso in cui seleziona i dati fino alla data indicata INCLUSA.

Il nome dell'evento e del sistema esterno vanno prelevati dalle tabelle TIPO_EVENTO e SISTEMA_EXT rispettivamente.

Use case DWEB1P1UC1-5: Gestione sottoscrizioni

Estensione del Use case DWEB1P1UC1 che porta a gestire i dati contenuti nell'entità SOTTOSCRIVE . La maschera di selezione deve consentire di indicare questi criteri:

- nome del sistema esterno o sua parte
- nome del tipo evento o sua parte
- tipo di delivery (scelta tra non specificato -preselezionato-, temporizzata, tempo reale)
- URL di delivery o sua parte
- stato di attivo o inattivo (scelta tra non specificato, attivo -preimpostato-, inattivo)
- intervallo delle date di inserimento in formato GG-MM-AAAA

Tutti i criteri indicati devono agire contemporaneamente (AND logico).

L'indicazione di una parte di un termine deve avvenire con l'uso del carattere asterisco, ad esempio: nome cerca*, *ome cercato, *ome cerca*.

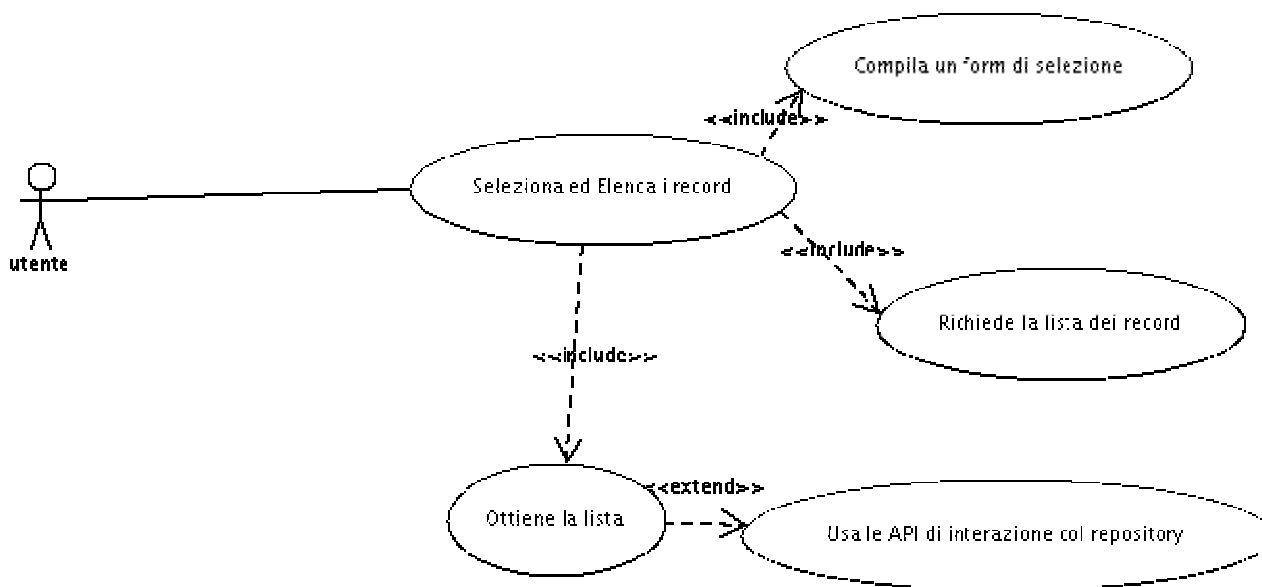
L'intervallo delle date può essere fornito anche come sola data di inizio periodo (nel qual caso seleziona solo i dati a partire da una certa data INCLUSA) o come sola data di fine periodo, caso in cui seleziona i dati fino alla data indicata INCLUSA.

Il nome dell'evento e del sistema esterno vanno prelevati dalle tabelle TIPO_EVENTO e SISTEMA_EXT rispettivamente.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 53/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Use case generico DWEB1P1UC2: Seleziona ed Elenca i record



ID:
DWEB1P1UC
1

Titolo: Seleziona ed Elenca i record

Versione:
1.0

Stato:
Bozza/Finale

Attori: Utente

Breve descrizione:

L'utente, ottenuto il form di selezione, lo compila a piacere. Può anche lasciare il form completamente vuoto per visualizzare l'intero contenuto della tabella su cui sta operando.

Richiede quindi l'elenco ed ottiene una lista paginata di elementi attivabili; la lista presenta nella testata i criteri di selezione e può essere navigata a piacere tra le varie pagine.

Infine l'utente può ritornare al form di selezione per modificare i criteri di ricerca ed ottenere una nuova lista o attivare un'altra voce del menu.

Evento scatenante:

Selezione di una delle voci di menu nello use case DWEB1P1UC1.

Precondizioni:

- L'utente ha eseguito lo use case DWEB1P1UC1.

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto una lista di record in cui ciascun elemento è attivabile

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Attività:

1. L'utente compila a piacere il form di selezione ottenuto con lo use case DWEB1P1UC1.
2. L'utente ottiene una lista paginata di record, ciascuno attivabile.
3. L'utente sceglie di passare ad una pagina diversa (precedente, successiva o una a caso tra le varie schermate possibili), lo use case continua dal punto 2.
4. L'utente sceglie il comando "Nuova Ricerca", viene riportato al passo 1, con il form compilato con i contenuti della precedente ricerca.
5. L'utente seleziona una voce di menu. Lo use case termina e viene avviato lo use case DWEB1P1UC1 nel caso si tratti di una voce che attiva la gestione di una tabella.
6. L'utente sceglie il comando "Nuovo Record". Lo use case termina e viene attivato lo use case DWEB1P2UC1.

Flussi alternativi:

- Uso dei comandi di paginazione.
- Uso del comando di effettuazione nuova ricerca.
- Uso del comando di inserimento di un nuovo record.
- Uso di uno dei comandi del menu principale.

Flussi di errore:

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case permette l'attivazione dei Use case DWEB1P2UC1 e DWEB1P1UC1 .

Use case DWEB1P1UC2-1: Seleziona ed Elenca i record - Gestione sistemi esterni

Estensione del Use case DWEB1P1UC2 e elenca i dati contenuti nell'entità SISTEMA_EXT filtrati con il criterio specificato in DWEB1P1UC1-1. Per ogni record si deve mostrare:

- nome del sistema
- stato di attivo o inattivo
- data di inserimento
- codice dell'ente

Use case DWEB1P1UC2-2: Seleziona ed Elenca i record - Gestione eventi

Estensione del Use case DWEB1P1UC2 e elenca i dati contenuti nell'entità TIPO_EVENTO filtrati con il criterio specificato in DWEB1P1UC1-2. Per ogni record si deve mostrare:

- nome dell'evento
- stato di attivo o inattivo
- data di inserimento
- codice dell'ente

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 55/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Use case DWEB1P1UC2-3: Seleziona ed Elenca i record - Gestione pubblicazioni

Estensione del Use case DWEB1P1UC2 e elenca i dati contenuti nell'entità PUBBLICA filtrati con il criterio specificato in DWEB1P1UC1-2. Per ogni record si deve mostrare:

- nome del sistema esterno
- nome del tipo evento
- stato di attivo o inattivo
- data di inserimento
- codice dell'ente

Use case DWEB1P1UC2-4: Seleziona ed Elenca i record - Gestione notifiche

Estensione del Use case DWEB1P1UC2 e elenca i dati contenuti nell'entità NOTIFICA filtrati con il criterio specificato in DWEB1P1UC1-2. Per ogni record si deve mostrare:

- codice dell'ente
- nome del sistema esterno
- nome del tipo evento
- indirizzo di posta elettronica
- stato di attivo o inattivo
- data di inserimento

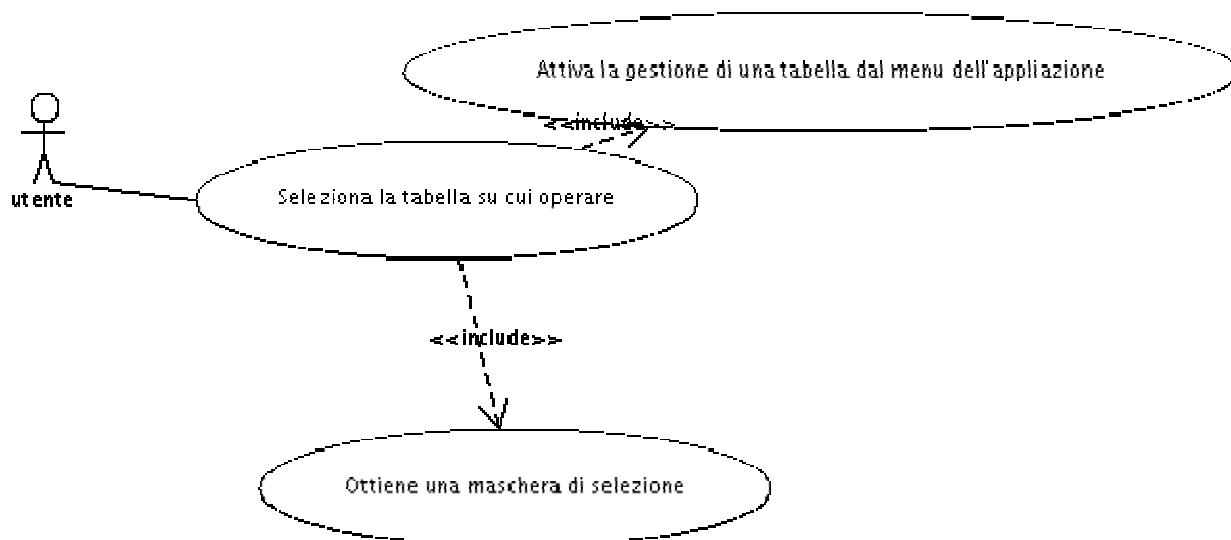
Use case DWEB1P1UC2-5: Seleziona ed Elenca i record - Gestione sottoscrizioni

Estensione del Use case DWEB1P1UC2 e elenca i dati contenuti nell'entità SOTTOSCRIVE filtrati con il criterio specificato in DWEB1P1UC1-2. Per ogni record si deve mostrare:

- nome del sistema esterno
- nome del tipo evento
- tipo di delivery
- URL di delivery
- stato di attivo o inattivo
- data di inserimento
- codice dell'ente

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 56/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Use case generico DWEB1P1UC3: Visualizza un dettaglio



ID:
DWEB1P1UC
1

Titolo: Visualizza un dettaglio

Versione:
1.0

Stato:
Bozza/Finale

Attori: Utente

Breve descrizione:

Caso particolare (estensione) dell'use case precedente (DWEB1P1UC2) che termina con la visualizzazione del dettaglio di un record. Descritto come use case a parte per evidenziare le operazioni che si svolgono sul dettaglio. I punti dallo 1 al 7 dell'use case DWEB1P1UC2 valgono anche in questo use case. I punti elencati in questa descrizione *estendono* lo use case precedente.

Evento scatenante:

Selezione di una delle voci di menu nello use case DWEB1P1UC1. L'estensione si attiva con la selezione di elemento attivabile nella lista di record dello use case DWEB1P1UC2.

Precondizioni:

- L'utente ha eseguito lo use case DWEB1P1UC1.

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto una lista di record in cui ciascun elemento è attivabile

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Attività:

7. L'utente attiva un elemento della lista, ottenendo un dettaglio in sola lettura del record selezionato.
8. L'utente attiva il comando "Torna alla lista". Viene visualizzata la lista precedente e si ritorna allo schermo case DWEB1P1UC2.
9. L'utente attiva il comando "Modifica" (disponibile per i soli record in stato attivo) o "Riattiva" (disponibile per i soli record in stato inattivo). Lo use case termina e si attiva lo use case DWEB1P3UC1 o DWEB1P3UC2 a seconda dello stato del record..
10. L'utente attiva il comando "Elimina" (disponibile per i soli record in stato attivo). Lo use case termina e si attiva lo use case DWEB1P4UC1.

Flussi alternativi:

Quelli dello use case DWEB1P1UC2 più:

- Passaggio dal dettaglio del record alla lista (attivazione DWEB1P1UC2).
- Attivazione del processo di modifica del record corrente (DWEB1P3UC1 , use case e DWEB1P3UC2 a seconda dello stato del record).
- Attivazione del processo di eliminazione del record corrente (DWEB1P4UC1).

Flussi di errore:

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case estende il Use case DWEB1P1UC2, e permette l'attivazione degli use case DWEB1P2UC1, DWEB1P3UC1 e DWEB1P4UC1.

Use case DWEB1P1UC3-1: Visualizza un dettaglio - Gestione sistemi esterni

Estensione del Use case DWEB1P1UC3 e mostra il dettaglio del record della tabella SISTEMA_EXT selezionato dalla lista Estensione del Use case DWEB1P1UC3-1. Il dettaglio deve mostrare:

- nome del sistema
- codice dell'ente
- URL di delivery di default
- stato di attivo o inattivo

Use case DWEB1P1UC3-2: Visualizza un dettaglio - Gestione eventi

Estensione del Use case DWEB1P1UC3 e mostra il dettaglio del record della tabella TIPO_EVENTO selezionato dalla lista Estensione del Use case DWEB1P1UC3-2. Il dettaglio deve mostrare:

- nome dell'evento
- codice dell'ente
- stato di attivo o inattivo

Use case DWEB1P1UC3-3: Visualizza un dettaglio - Gestione pubblicazioni

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 58/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Estensione del Use case DWEB1P1UC3 e mostra il dettaglio del record della tabella PUBBLICA selezionato dalla lista Estensione del Use case DWEB1P1UC3-2. Il dettaglio deve mostrare:

- nome del sistema esterno
- nome del tipo evento
- codice dell'ente
- "Cron Expression"
- "Time Expression"
- stato di attivo o inattivo

Use case DWEB1P1UC3-4: Visualizza un dettaglio - Gestione notifiche

Estensione del Use case DWEB1P1UC3 e mostra il dettaglio del record della tabella NOTIFICA selezionato dalla lista Estensione del Use case DWEB1P1UC3-2. Il dettaglio deve mostrare:

- pubblicazione relativa, indicata tramite la concatenazione del codice ente, nome del sistema esterno e del nome tipo evento. Selezionabile solo tra le pubblicazioni presenti nel database.
- indirizzo di posta elettronica
- delay
- stato di attivo o inattivo

Use case DWEB1P1UC3-5: Visualizza un dettaglio - Gestione sottoscrizioni

Estensione del Use case DWEB1P1UC3 e mostra il dettaglio del record della tabella SOTTOSCRIVE selezionato dalla lista Estensione del Use case DWEB1P1UC3-2. Il dettaglio deve mostrare:

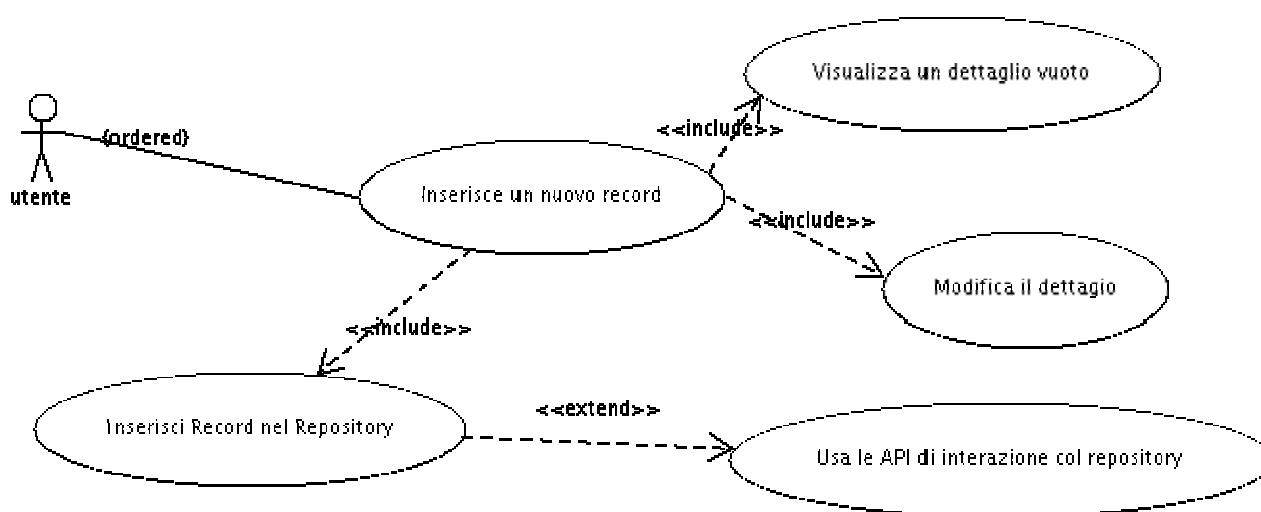
- nome del sistema esterno
- nome del tipo evento
- codice dell'ente
- tipo di delivery
- "Cron Expression"
- "Time Expression"
- nome protocollo
- URL di delivery
- stato di attivo o inattivo

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 59/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Funzionalità DWEB1.P2: *Inserimento di un record*

Questa funzionalità comprende la funzionalità di inserimento di un nuovo record nelle entità di configurazione del repository.

Use case: Inserisce un nuovo record



ID:	Titolo: Inserisce un nuovo record	
DWEB1P2UC		
1		
Versione:	Stato:	Attori: Utente
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

In questo use case l'utente inserisce un nuovo record per la tabella precedentemente selezionata. I valori vengono salvati sul database e presentati all'utente nel messaggio di conferma dell'avvenuto salvataggio. Da quest'ultima schermata l'utente torna alla lista dei record da cui era partito. Il nuovo record non compare se non ricade nei criteri di selezione precedentemente indicati e che sono riportati nella testata dell'elenco.

Evento scatenante:

L'utente ha attivato il comando "Nuovo Record" all'interno della lista generata nello use case DWEB1P1UC2.

Precondizioni:

- L'utente ha eseguito lo use case DWEB1P1UC2.

Postcondizioni:

- Se l'utente completa lo use case, il database contiene un nuovo record

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Attività:

1. L'utente ottiene un form di dettaglio (vuoto) adatto alla tabella che si sta gestendo.
2. L'utente fornisce i dati richiesti.
3. L'utente attiva il comando "Salva". I dati vengono salvati e viene presentata una schermata di conferma del salvataggio col dettaglio in sola lettura come quella dello use case DWEB1P1UC3.

Flussi alternativi:

- L'utente attiva il comando "Ripristina". Il form viene svuotato e si riprende lo use case dal punto 2
- L'utente attiva il comando "Annulla". Lo use case termina e si attiva lo use case DWEB1P1UC2

Flussi di errore:

- Record già presente, le condizioni che lo generano dipendono dalla tabella su cui si sta operando.

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case viene avviato dal Use case DWEB1P1UC2.

Use case DWEB1P2UC1-1: Inserisce un nuovo record - gestione sistemi esterni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-1, solamente che nessun dato è valorizzato:

- nome del sistema (vuoto)
- codice dell'ente (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- URL di delivery di default (vuoto)

La condizione di record già presente è:

- esiste già un record per il medesimo ente con il medesimo nome.

Use case DWEB1P2UC1-2: Inserisce un nuovo record - gestione eventi

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-2, solamente che nessun dato è valorizzato:

- nome dell'evento
- codice dell'ente (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)

La condizione di record già presente è:

- esiste già un record per il medesimo ente con il medesimo nome.

Use case DWEB1P2UC1-3: Inserisce un nuovo record - gestione pubblicazioni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-3, solamente che nessun dato è valorizzato:

- nome del sistema esterno (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- nome del tipo evento (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 61/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

- codice dell'ente (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- "Cron Expression" (vuoto)
- "Time Expression" (vuoto)

La condizioni di record già presente è:

- esiste già un record per la medesima terna [nome del sistema, tipo dell'evento, ente].

Use case DWEB1P2UC1-4: Inserisce un nuovo record - gestione notifiche

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-4, solamente che nessun dato é valorizzato:

- pubblicazione relativa, indicata tramite la concatenazione del codice ente, nome del sistema esterno e del nome tipo evento. Selezionabile solo tra le pubblicazioni presenti nel database. (preimpostato il primo dell'elenco)
- indirizzo di posta elettronica (vuoto)
- delay (vuoto)

La condizioni di record già presente è:

- esiste già un record per la medesima pubblicazione ed il medesimo indirizzo di posta elettronica.

Use case DWEB1P2UC1-5: Inserisce un nuovo record - gestione sottoscrizioni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-5, solamente che nessun dato é valorizzato:

- nome del sistema esterno (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- nome del tipo evento (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- codice dell'ente (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, preimpostato il primo dell'elenco)
- tipo di delivery
- "Cron Expression"
- "Time Expression"
- nome protocollo (selezionabile solo tra quelli presenti nel database, tabella PROTOCOLLO, preimpostato il primo dell'elenco)
- URL di delivery

La condizioni di record già presente è:

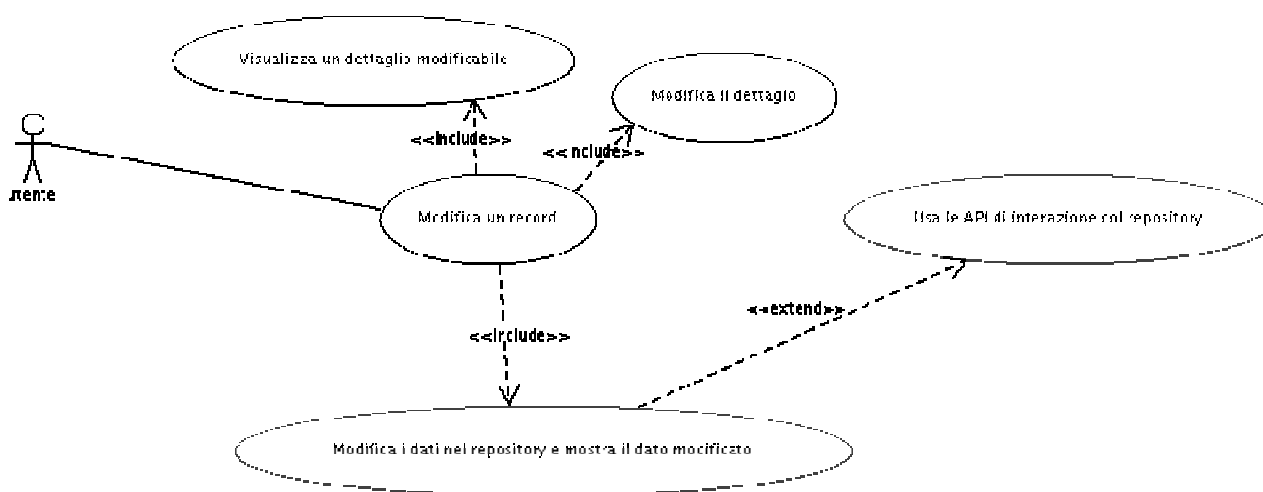
- esiste già un record per la medesima terna [nome del sistema, tipo dell'evento, ente].

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 62/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Funzionalità DWEB1.P3: *Modifica di un record*

Questa funzionalità comprende la funzionalità di modifica di un record nelle entità di configurazione del repository.

Use case generico: Modifica un record



ID:	Titolo: Modifica un record	
DWEB1P3UC		
1		
Versione:	Stato:	Attori: Utente
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

In questo use case l'utente modifica un record preesistente nell'entità su cui si sta operando. I valori vengono salvati sul database e ripresentati all'utente insieme ad un messaggio di conferma dell'avvenuto salvataggio. Da qui l'utente può tornare alla schermata della lista oppure apportare ulteriori modifiche.

Evento scatenante:

L'utente attiva il comando "Modifica" nella schermata di dettaglio di sola lettura prodotta nello use case DWEB1P1UC3

Precondizioni:

- L'utente ha eseguito lo use case DWEB1P1UC3

Postcondizioni:

- Se l'utente ha completato lo use case senza errori, il contenuto del record selezionato cambia sul database.

 COMUNE DI BOLOGNA	ELICAT	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Attività:

1. L'utente ottiene un form di dettaglio, adatto alla tabella che si sta gestendo e coi campi valorizzati con il contenuto del record selezionato nello use case DWEB1P1UC3.
2. L'utente altera i dati che è necessario cambiare.
3. L'utente attiva il comando "Salva". I dati vengono salvati e viene presentata una schermata di conferma del salvataggio col dettaglio in sola lettura come quella dello use case DWEB1P1UC3.

Flussi alternativi:

- L'utente attiva il comando "Ripristina". Il form viene svuotato e si riprende lo use case dal punto 2
- L'utente attiva il comando "Annulla". Lo use case termina e si attiva lo use case DWEB1P1UC2

Flussi di errore:

- Record già presente, le condizioni che lo generano dipendono dalla tabella su cui si sta operando.

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case permette l'attivazione del Use case DWEB1P1UC3.

Use case DWEB1P3UC1-1: Modifica un record - gestione sistemi esterni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-1 con in aggiunta:

- stato record (combo box con i valori attivo/inattivo - selezionato quello corrispondente allo stato attuale del record).

Le condizioni di errore per record duplicato sono quelle del medesimo use case.

Use case DWEB1P3UC1-2: Modifica un record - gestione eventi

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-2 con in aggiunta:

stato record (combo box con i valori attivo/inattivo - selezionato quello corrispondente allo stato attuale del record).

Le condizioni di errore per record duplicato sono quelle del medesimo use case.

Use case DWEB1P3UC1-3: Modifica un record - gestione pubblicazioni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-3 con in aggiunta:

stato record (combo box con i valori attivo/inattivo - selezionato quello corrispondente allo stato attuale del record).

Le condizioni di errore per record duplicato sono quelle del medesimo use case.

Use case DWEB1P3UC1-4: Modifica un record - gestione notifiche

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 64/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-4 con in aggiunta:

stato record (combo box con i valori attivo/inattivo - selezionato quello corrispondente allo stato attuale del record).

Le condizioni di errore per record duplicato sono quelle del medesimo use case.

Use case DWEB1P3UC1-5: Modifica un record - gestione sottoscrizioni

Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-5 con in aggiunta:

stato record (combo box con i valori attivo/inattivo - selezionato quello corrispondente allo stato attuale del record).

Le condizioni di errore per record duplicato sono quelle del medesimo use case.

Use case DWEB1P3UC2-5: Modifica un record - gestione sottoscrizioni

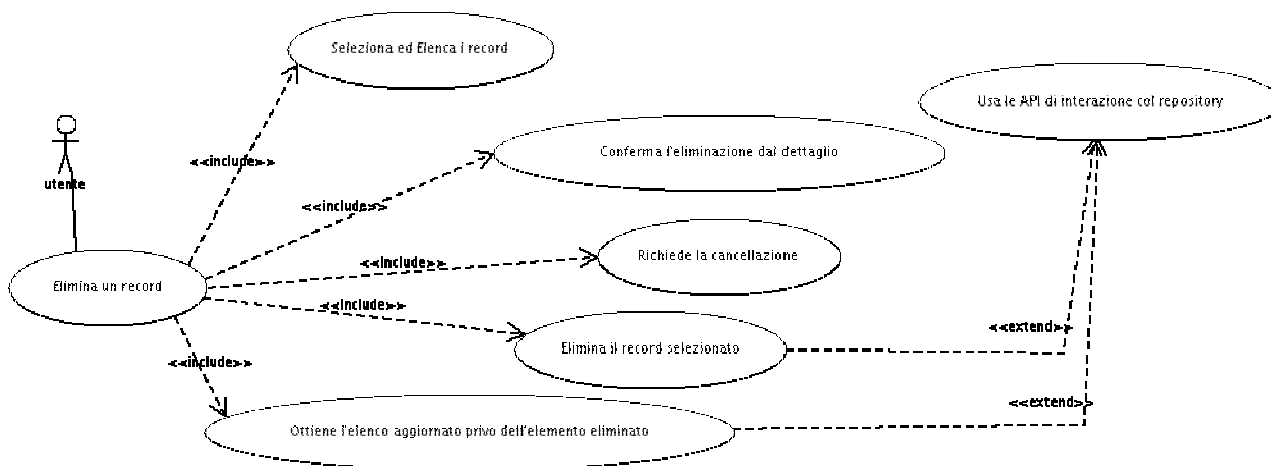
Visualizza un dettaglio come nel Use case DWEB1P1UC3-5.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 65/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Funzionalità DWEB1.P4: *Elimina un record*

Questa funzionalità comprende la funzionalità di eliminazione un record nel repository.

Use case generico: Elimina un record



ID:	Titolo: Elimina un record	
DWEB1P4UC		
1		
Versione:	Stato:	Attori: Utente
1.0	Bozza/Finale	

Breve descrizione:

In questo use case l'utente elimina, previa conferma, un record dalla tabella che su cui si sta operando. Il record non viene eliminato dalla base dati ma il suo stato viene posto a "inattivo".

Evento scatenante:

L'utente attiva il comando "Elimina" nella schermata di dettaglio di sola lettura prodotta nello use case DWEB1P1UC3

Precondizioni:

- L'utente ha eseguito lo use case DWEB1P1UC3

Postcondizioni:

- Se l'utente ha completato lo use case confermando la cancellazione, il record selezionato viene marcato come inattivo sul database.

Attività:

- L'utente seleziona ed elenca i record;
- L'utente richiede la cancellazione di un record. Ottiene una schermata col dettaglio del record, in sola lettura, e la richiesta di conferma o annullamento dell'operazione
- L'utente conferma l'operazione, il record viene marcato come inattivo sul database e come conferma viene visualizzato il dettaglio in sola lettura con la comunicazione che il record è stato disattivato

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione: 1.0	

correttamente.

Flussi alternativi:

- L'utente annulla l'operazione. Viene ripresentato il dettaglio di partenza come da use case DWEB1P1UC3

Flussi di errore:

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Questo Use case viene attivato dal Use case DWEB1P1UC2.

Use case DWEB1P4UC1-1: Elimina un record - gestione sistemi esterni

Richiede conferma di eliminazione con un dettaglio nel Use case DWEB1P1UC3-1.

Use case DWEB1P4UC1-2: Elimina un record - gestione eventi

Richiede conferma di eliminazione con un dettaglio nel Use case DWEB1P1UC3-2.

Use case DWEB1P4UC1-3: Elimina un record - gestione pubblicazioni

Richiede conferma di eliminazione con un dettaglio nel Use case DWEB1P1UC3-3.

Use case DWEB1P4UC1-4: Elimina un record - gestione notifiche

Richiede conferma di eliminazione con un dettaglio nel Use case DWEB1P1UC3-4.

Use case DWEB1P4UC1-5: Elimina un record - gestione sottoscrizioni

Richiede conferma di eliminazione con un dettaglio nel Use case DWEB1P1UC3-5.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 67/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Funzioni operative di interazione con il Repository

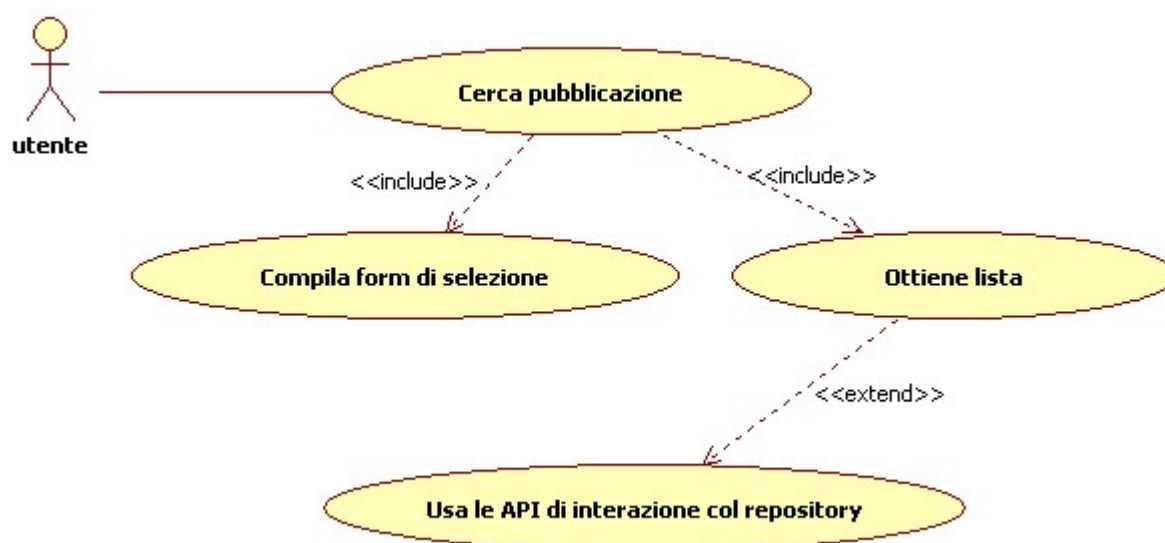
Questo insieme di funzionalità consente di accedere alle istanze di eventi pubblicati e sottoscritti; mediante esse è possibile ricercare e visualizzare le istanze transitate (tracking), modificare la data di delivery temporizzata per un evento, sospenderne la sottoscrizione, pubblicare un evento mediante intervento di operatore umano.

- *Ricerca istanza di pubblicazione/sottoscrizione*
- *Pubblicazione manuale*
- *Sospensione istanza di sottoscrizione*
- *Forza delivery*

Funzionalità DWEB2.P1: Ricerca istanza di pubblicazione/ sottoscrizione

La funzionalità di "Ricerca istanza di pubblicazione/sottoscrizione" permette di effettuare una ricerca tra le istanze di pubblicazione e sottoscrizione transitate nell'orchestratore locale, potendo poi in seguito visualizzarne il dettaglio delle caratteristiche.

Use case



ID:	Titolo: Ricerca pubblicazione	
DWEB2P1UC1		
Versione:	Stato:	Attori: Utente
1.0	Bozza/Finale	

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Breve descrizione:

Il processo permette all'utente dell'applicazione web di cercare tra le pubblicazioni gestite dall'orchestratore locale, potendone poi visualizzare il dettaglio delle caratteristiche.

Evento scatenante: Necessità dell'utente di ricercare un evento

Precondizioni:

- L'utente accede all'applicazione web

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto un form con cui può impostare i criteri di selezione sui record da visualizzare .

Attività:

1. L'utente accede alla funzionalità tramite la voce di menu "Ricerca pubblicazione"
2. L'utente compila un form in cui può inserire alcuni parametri per restringere la ricerca
3. Eseguita la ricerca, l'applicazione restituisce la lista di pubblicazioni corrispondente ai parametri inseriti
4. L'utente può selezionare una pubblicazione dalla lista e visualizzarne il dettaglio delle caratteristiche
5. Lo use case termina

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

Assunzioni:

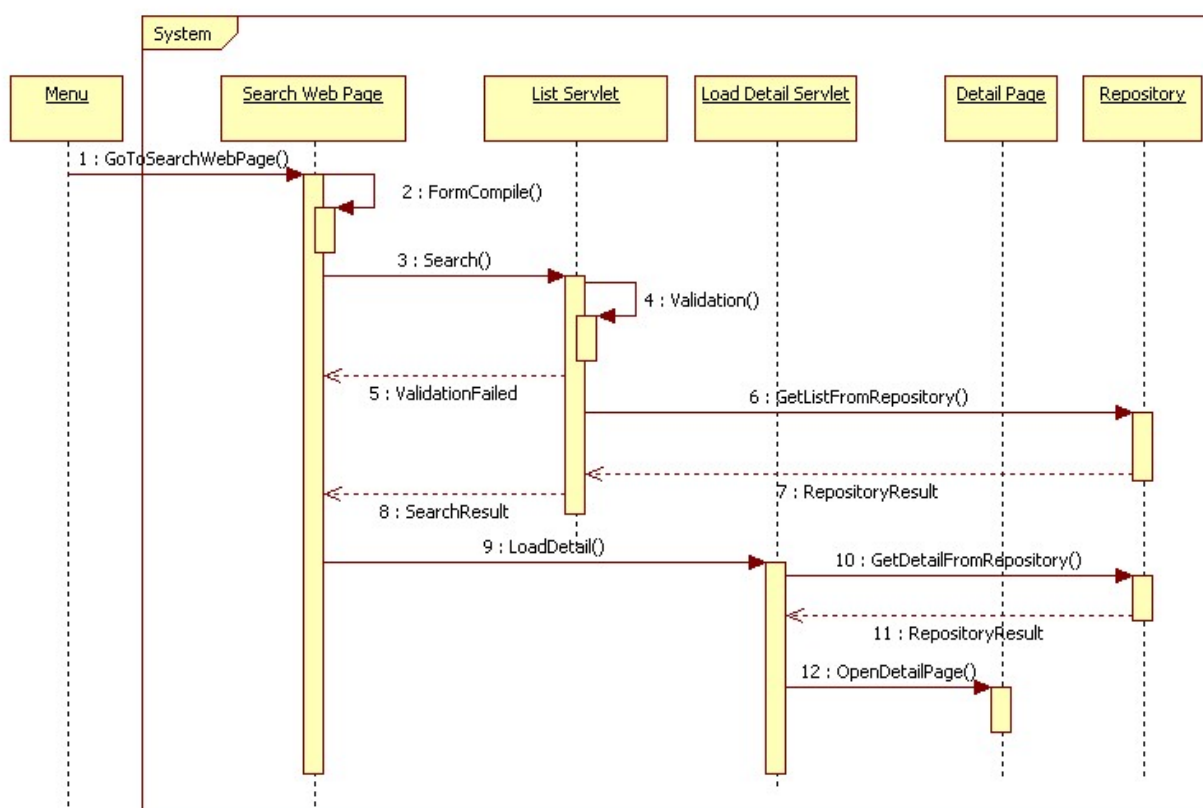
Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 69/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Diagramma di sequenza



Il precedente diagramma descrive la sequenza delle attività da svolgere per eseguire una ricerca tra le pubblicazioni gestite dall'orchestratore locale.

L'utente accede tramite il menu alla pagina di ricerca che è così composta:

- una parte superiore contenente un form di ricerca in cui è possibile inserire alcuni criteri da inviare per restringere il numero dei risultati ed arrivare quindi in maniera più rapida ad individuare gli oggetti che si vuole trovare
- una parte inferiore che contiene la lista risultato della ricerca: la sezione rimarrà quindi vuota fino al primo invio dei dati di ricerca

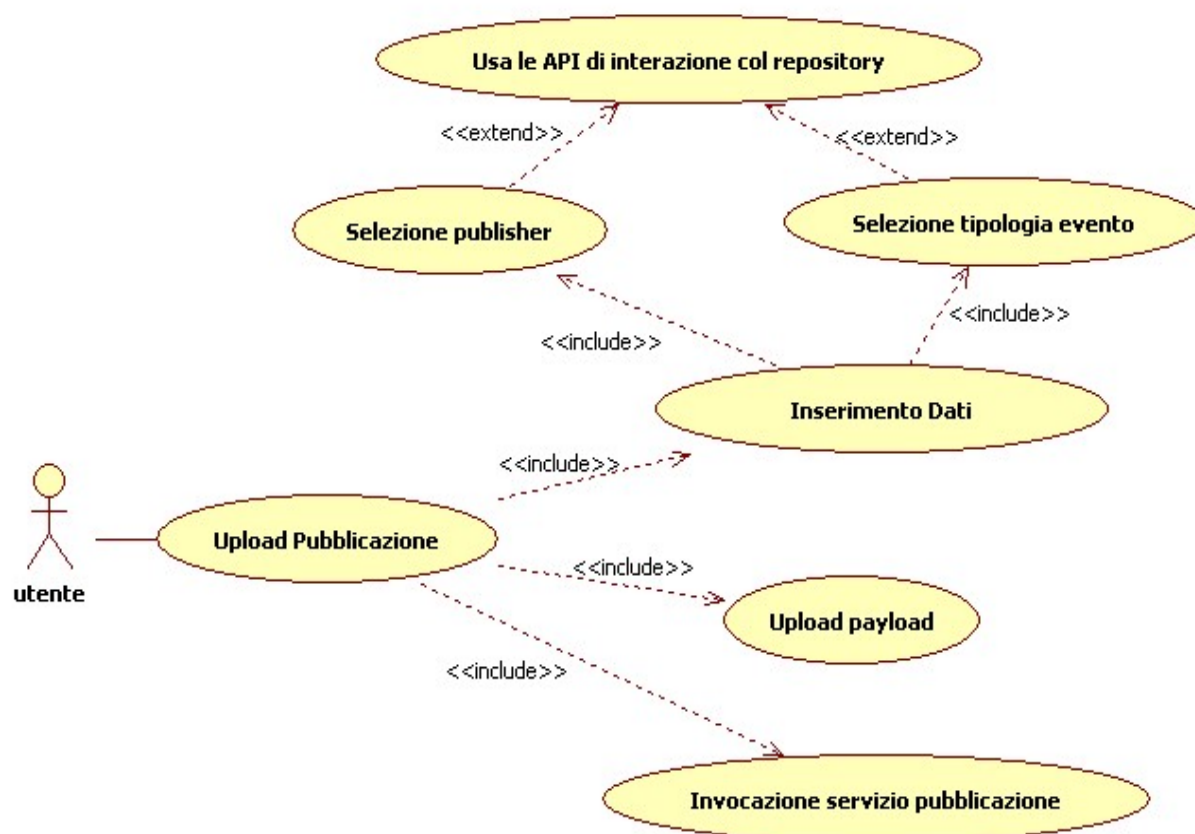
Una volta inseriti i parametri, l'utente esegue la ricerca e il sistema prima valida i dati inviati (per esempio, correttezza delle date) poi richiama l'apposita API del repository: l'elenco risultante viene così inviato al browser che lo visualizza all'utente, riproponendo la pagina precedente con i campi di ricerca già prepopolati e sotto l'elenco dei risultati.

Da questa lista l'utente può selezionare una particolare riga (premendo su l'hyperlink di una delle colonne): il sistema provvederà ad accedere al repository per poi visualizzare i dati raccolti nell'apposita pagina web.

Funzionalità DWEB2.P2: Pubblicazione manuale

La funzionalità di “Pubblicazione manuale” permette di effettuare la pubblicazione di un evento tramite l'applicazione web, inserendone i dati tramite un form.

Use case



ID: DWEB2P2UC1
Titolo: Upload pubblicazione

Versione: 1.0
Stato: Bozza/Finale
Attori: Utente

Breve descrizione:

Il processo permette all'utente di inviare un nuovo evento all'orchestratore locale tramite l'applicazione web.

Evento scatenante: Necessità dell'utente di pubblicare un evento

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione:1.0

Precondizioni:

- L'utente accede all'applicazione web

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto un form con cui può impostare i dati da pubblicare.

Attività:

1. L'utente accede alla funzionalità tramite la voce di menu "Upload pubblicazione"
2. L'utente compila un form in cui inserisce i dati per la pubblicazione
 - 2.1. Seleziona il sistema che pubblica l'evento
 - 2.2. Seleziona la tipologia di evento da pubblicare
 - 2.3. Seleziona il file contenente il payload oggetto della pubblicazione
3. Inviati i dati, l'applicazione invoca il servizio esposto dall'orchestratore per pubblicare un evento
4. Lo use case termina

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

1. Il servizio esposto dall'orchestratore non è raggiungibile

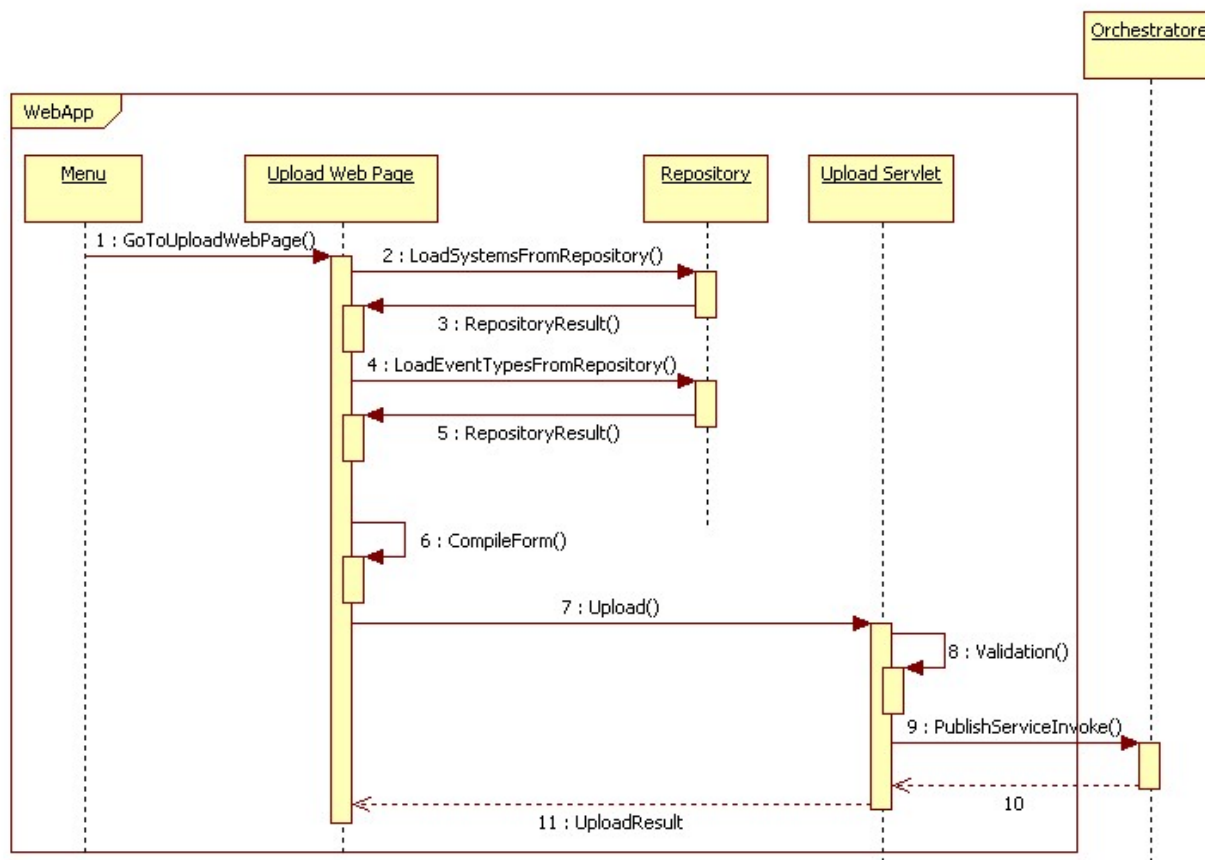
Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 72/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Diagramma di sequenza



Il diagramma precedente descrive la sequenza di attività da svolgere per pubblicare un evento direttamente dall'applicazione web.

L'utente accede tramite il menu alla pagina di upload che è composta da un form in cui l'utente può:

- selezionare il sistema che esegue la pubblicazione (tramite combo caricata da repository)
- selezionare il tipo di evento oggetto della pubblicazione (tramite combo caricata da repository)
- selezionare il file contenente il payload

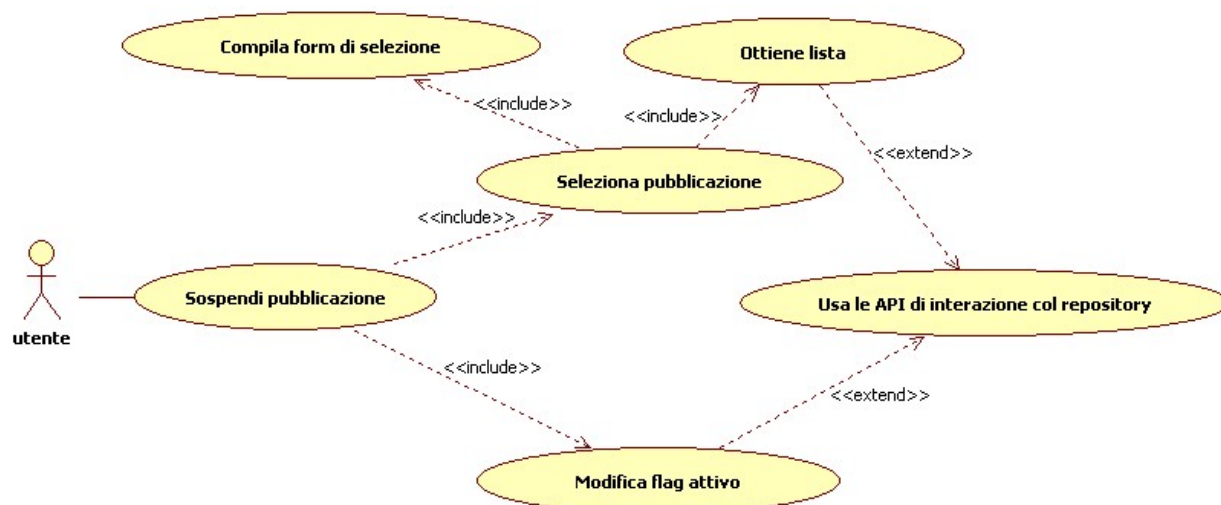
Quando l'utente esegue l'upload, il sistema valida i dati inseriti dall'utente, prepara il messaggio da inviare ed invoca il servizio esposto dall'orchestratore locale.

A seconda della risposta del servizio verrà dato un messaggio all'utente con l'esito della pubblicazione.

Funzionalità DWEB2.P3: Sospensione istanza di sottoscrizione

La funzionalità di "Sospensione istanza di sottoscrizione" permette di sospendere la sottoscrizione di un particolare evento ad un sottoscrittore.

Use case



ID: DWEB2P3UC1 **Titolo:** Sospensione istanza di sottoscrizione

Versione: 1.0 **Stato:** Bozza/Finale **Attori:** Utente

Breve descrizione:

Il processo permette all'utente di sospendere una pubblicazione in attesa di essere sottoscritta.

Evento scatenante: Necessità dell'utente di sospendere una sottoscrizione

Precondizioni:

- L'utente accede all'applicazione web

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto un form per cercare l'istanza da sospendere.

Attività:

- L'utente accede alla funzionalità tramite la voce di menu "Sospensione sottoscrizione"
- L'utente compila un form in cui può inserire alcuni parametri per restringere la ricerca
- Eseguita la ricerca, l'applicazione restituisce la lista di pubblicazioni corrispondente ai parametri inseriti
- L'utente seleziona una pubblicazione dalla lista e ne visualizza il dettaglio

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Versione: 1.0

5. L'utente modifica il flag Attivo e aggiorna il repository
6. Lo use case termina.

Flussi alternativi:

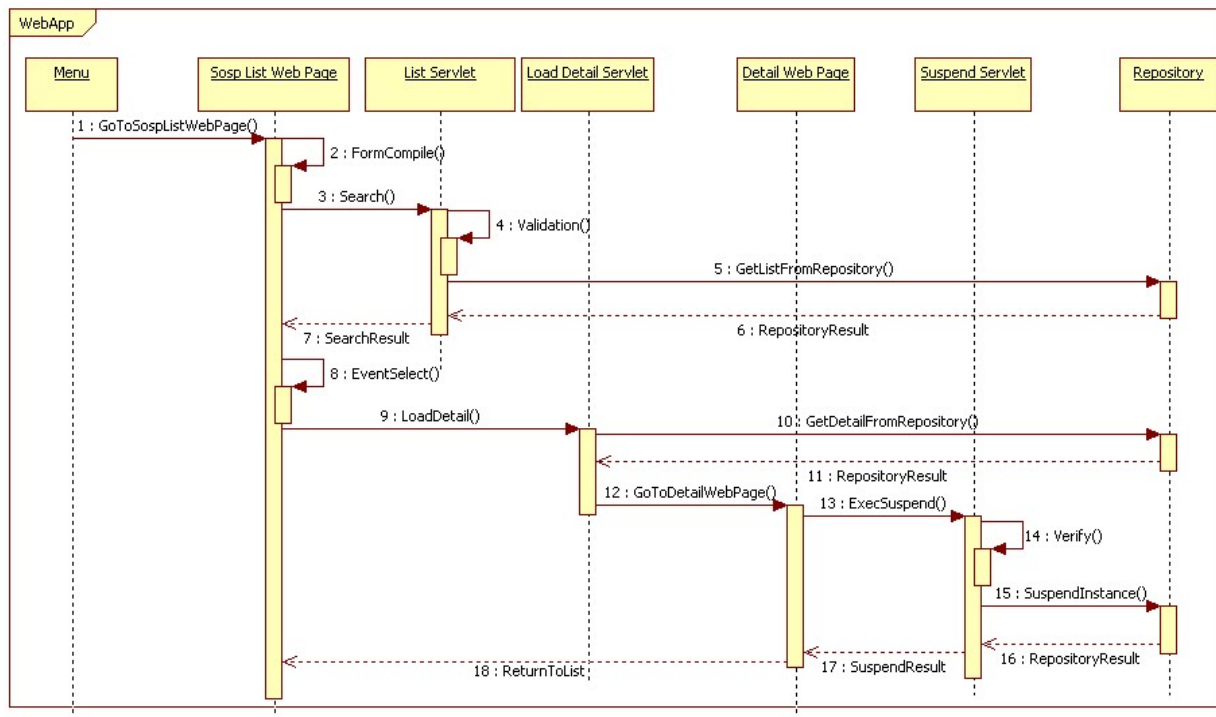
Flussi di errore:

Assunzioni:

Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Diagramma di sequenza



Il precedente diagramma descrive la sequenza delle attività da svolgere per eseguire una ricerca tra le istanze di sottoscrizione gestite dall'orchestratore locale.

L'utente accede tramite il menu alla pagina di ricerca che è così composta:

- una parte superiore contenente un form di ricerca in cui è possibile inserire alcuni criteri da inviare per restringere il numero dei risultati ed arrivare quindi in maniera più rapida ad individuare gli oggetti che si vuole trovare
- una parte inferiore che contiene la lista risultato della ricerca: la sezione rimarrà quindi vuota fino al primo invio dei dati di ricerca

Una volta inseriti i parametri, l'utente esegue la ricerca e il sistema prima valida i dati inviati (per esempio, correttezza delle date) poi richiama l'apposita API del repository: l'elenco risultante viene così inviato al browser che lo visualizza all'utente, riproponendo la pagina precedente con i campi di ricerca già prepopolati e sotto l'elenco dei risultati.

Da questa lista l'utente può selezionare una particolare riga (premendo su l'hyperlink di una delle colonne): il sistema provvederà ad accedere al repository per poi visualizzare i dati raccolti nell'apposita pagina web, senza che l'utente abbia la possibilità di modificarli.

Visualizzato il dettaglio, l'utente ha 2 possibilità:

- annullare l'operazione e tornare alla lista
- effettuare la sospensione della sottoscrizione

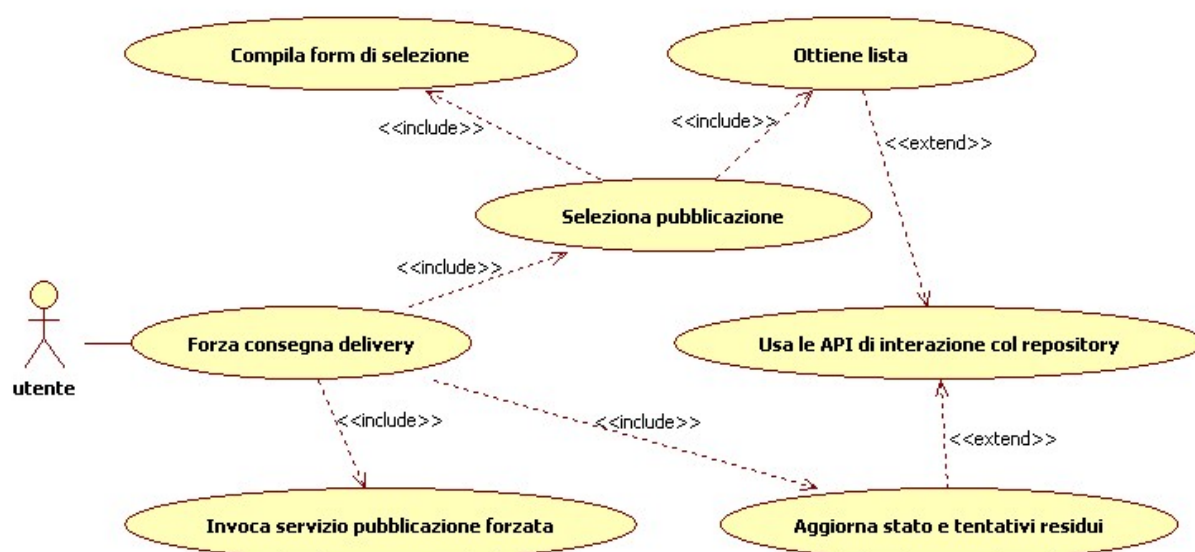
In questo secondo caso, il sistema, dopo aver verificato che l'utente sia autorizzato e che l'operazione richiesta sia valida per quella istanza, accede al repository e modifica il flag attivo relativo ad essa.

Se l'operazione viene eseguita con successo, l'applicazione reindirizza verso la lista mostrando un messaggio di successo; altrimenti viene ripresentato il dettaglio visualizzando un messaggio di errore.

Funzionalità DWEB2.P4: Forza delivery

La funzionalità di "Forza delivery" permette di forzare la consegna di un evento ad un particolare sottoscrittore, indipendentemente che la sua consegna sia stata effettuata con successo, sia in attesa o sia fallita.

Use case



ID: DWEB2P4UC1	Titolo: Forza consegna delivery	
Versione: 1.0	Stato: Bozza	Attori: Utente

Breve descrizione:

Il processo permette all'utente di forza la consegna di un evento ad un particolare sottoscrittore, indipendentemente di quale sia il suo stato.

Evento scatenante: Necessità dell'utente di inviare un evento ad un particolare sottoscrittore

Precondizioni:

- L'utente accede all'applicazione web

Postcondizioni:

- L'utente ha ottenuto un form per cercare l'istanza di cui forzare la consegna.

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Attività:

1. L'utente accede alla funzionalità tramite la voce di menu "Forza delivery"
2. L'utente compila un form in cui può inserire alcuni parametri per restringere la ricerca
3. Eseguita la ricerca, l'applicazione restituisce la lista delle sottoscrizioni corrispondente ai parametri inseriti
4. L'utente seleziona la sottoscrizione dalla lista e ne forza la consegna
5. L'applicazione aggiorna lo stato del delivery e ne imposta il numero di tentativi residui al numero massimo
6. Viene invocato il servizio esposto dall'orchestratore che pubblica sulla coda JMS per delivery in tempo reale
7. Lo use case termina

Flussi alternativi:

Flussi di errore:

Assunzioni:

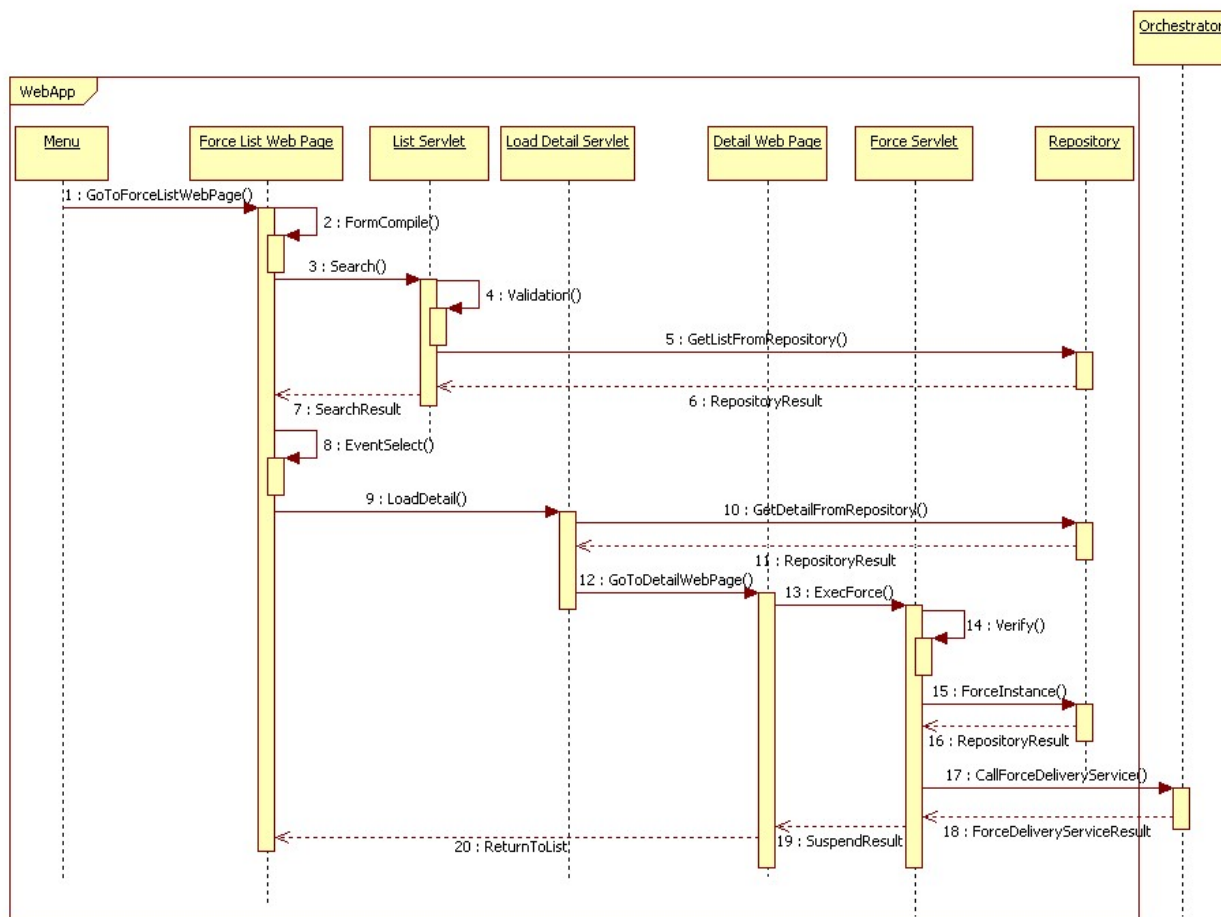
Note:

Relazioni con altri casi d'uso:

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 78/89
--------------------------------------------------------	--	---------------



Diagramma di sequenza



Il precedente diagramma descrive la sequenza delle attività da svolgere per eseguire una ricerca tra gli eventi gestiti dall'orchestratore locale.

L'utente accede tramite il menu alla pagina di ricerca che è così composta:

- una parte superiore contenente un form di ricerca in cui è possibile inserire alcuni criteri da inviare per restringere il numero dei risultati ed arrivare quindi in maniera più rapida ad individuare gli oggetti che si vuole trovare
- una parte inferiore che contiene la lista risultato della ricerca: la sezione rimarrà quindi vuota fino al primo invio dei dati di ricerca

Una volta inseriti i parametri, l'utente esegue la ricerca e il sistema prima valida i dati inviati (per esempio, correttezza delle date) poi richiama l'apposita API del repository: l'elenco risultante viene così inviato al browser che lo visualizza all'utente, riproponendo la pagina precedente con i campi di ricerca già prepopolati e sotto l'elenco dei risultati.

 COMUNE DI BOLOGNA	<h1>ELICAT</h1>	 Innovazione di sistema Catasto e Fiscalità locale
Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio	Versione:1.0	

Da questa lista l'utente può selezionare una particolare riga (premendo su l'hyperlink di una delle colonne): il sistema provvederà ad accedere al repository per poi visualizzare i dati raccolti nell'apposita pagina web, senza che l'utente abbia la possibilità di modificarli.

Visualizzato il dettaglio, l'utente ha 2 possibilità:

- annullare l'operazione e tornare alla lista
- forzare la consegna dell'evento

In questo secondo caso, il sistema, dopo aver verificato che l'utente sia autorizzato e che l'operazione richiesta sia valida per quell'evento, accede al repository eseguendo le seguenti operazioni:

- modifica lo stato del delivery
- aggiorna il numero di tentativi residui al numero massimo

Se l'operazione viene eseguita con successo, viene invocato il servizio esposto dall'orchestratore che pubblica sulla coda JMS per delivery in tempo reale, dopodiché l'applicazione reindirizza verso la lista mostrando un messaggio di successo; in caso negativo, viene ripresentato il dettaglio visualizzando un messaggio di errore.

Orchestratore Locale- Specifiche tecniche di dettaglio		Pag. 80/89
--------------------------------------------------------	--	---------------

Modello dati del repository

Diagrammi E/R

nell'entità seguente sono riportate le entità coinvolte nel diagramma E/R.

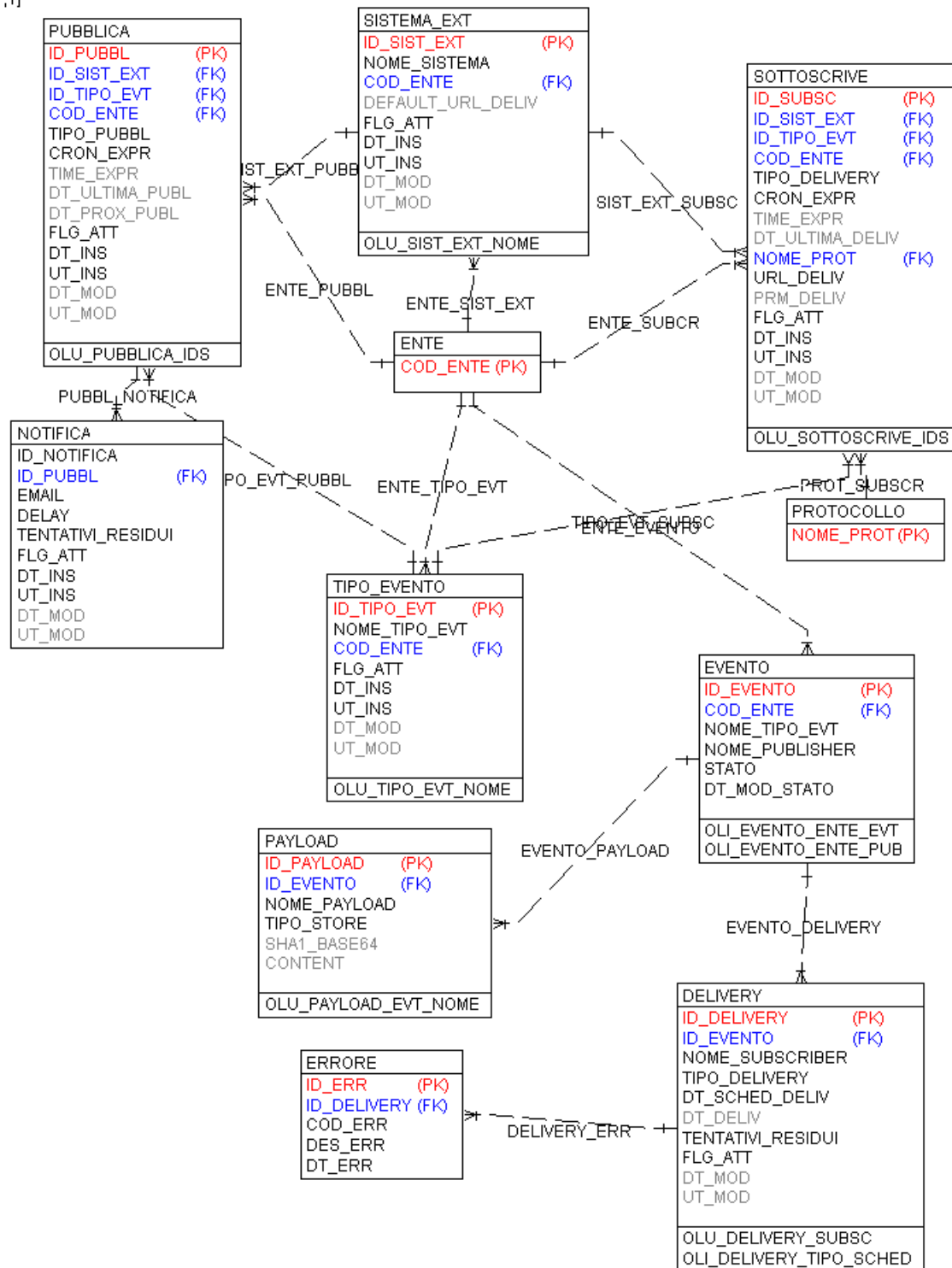
Diagramma E/R OrchestratoreLocale

Entità	Descrizione
SISTEMA_EXT	Contiene il censimento dei sistemi esterni.
TIPO_EVENTO	Contiene le possibili tipologie di eventi pubblicabili o sottoscrivibili.
PUBBLICA	È una tabella di relazione (N:M) che contiene tipologie di eventi pubblicati da un sistema esterno.
NOTIFICA	Contiene le notifiche per i potenziali ritardi nella pubblicazione.
SOTTOSCRIVE	È una tabella di relazione (N:M) che contiene le tipologie di eventi sottoscritti da un sistema esterno.
ENTE	Contiene il censimento degli enti.
PROTOCOLLO	Contiene il censimento dei protocolli di delivery.
EVENTO	Contiene le istanze di eventi pubblicati.
PAYLOAD	Contiene i payload degli eventi pubblicati.
DELIVERY	Contiene la lista di tutti i destinatari degli eventi pubblicati, evento per evento.
ERRORE	Contiene gli errori che si sono verificati in fase di consegna al sottoscrittore.



[1,1]

[2,1]



Descrizione delle entità

Di seguito viene presentato, per ogni entità, un quadro riepilogativo dei relativi attributi. Per ogni attributo sono riportate le seguenti informazioni:

- Nome
- Descrizione
- Tipo dato
- Valori ammessi
- Se trattasi un attributo opzionale
- Se trattasi di attributo identificatore
- Se trattasi di attributo che esprime un vincolo di integrità referenziale

Entità DELIVERY

Contiene la lista di tutti i destinatari degli eventi pubblicati, evento per evento.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_DELIVERY	COD_ENTE	YES	NO	identificativo univoco
FK	ID_EVENTO	ID_NUM	YES	NO	identificativo dell'evento
	NOME_SUBSCRIBER	NOME_GENERICO	YES	NO	Nome del sottoscrittore
	TIPO_DELIVERY	Integer	YES	NO	Tipo di delivery: 0=in tempo reale, 1=temporizzata
	DT_SCHED_DELIV	DATA	YES	NO	Data prevista di delivery. Se TIPO_DELIVERY=0 (sincrona) allora il campo viene valorizzato con la data di pubblicazione
	DT_DELIV	DATA	NO	NO	Data di avvenuta consegna
	TENTATIVI_RESIDUI	Integer	YES	NO	Numero di tentativi residui per provare la delivery.
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo 0=no, 1=si
	DT_MOD	DATA	NO	NO	Data di modifica
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	Utente che ha modificato il record

Entità ENTE

Contiene la lista di tutti i destinatari degli eventi pubblicati, evento per evento.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Codice dell'ente

Entità ERRORE

Contiene il censimento degli enti.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_ERR	ID_NUM	YES	NO	Identificativo univoco
FK	ID_DELIVERY	COD_ENTE	YES	NO	identificativo della consegna
	COD_ERR	Varchar2	YES	NO	Codice dell'errore
	DES_ERR	Varchar2	YES	NO	Descrizione errore o stack trace
	DT_ERR	DATA	YES	NO	Data in cui si è verificato errore

Entità EVENTO

Contiene le istanze di eventi pubblicati.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_EVENTO	ID_NUM	YES	NO	Identificativo univoco
FK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Identificativo ENTE
	NOME_TIPO_EVT	NOME_GENE RICO	YES	NO	Nome evento pubblicato
	NOME_PUBLISHER	NOME_GENE RICO	YES	NO	Nome del sistema che ha pubblicato evento
	STATO	ID_NUM	YES	NO	Rappresenta lo stato dell'evento. Se è un evento pubblicato, allora lo stato =0
	DT_MOD_STATO	DATA	YES	NO	Data di modifica dello stato. Nel caso di evento di cooperazione tipo 1, allora è la data di pubblicazione.

Entità NOTIFICA

Contiene le notifiche per i potenziali ritardi nella pubblicazione.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_NOTIFICA	ID_NUM	YES	YES	Identificativo univoco
FK	ID_PUBBL	ID_NUM	YES	NO	Identificativo della entry sull'entità PUBBLICA
	EMAIL	Varchar2	YES	NO	Elenco di destinatari email, separato da punto e virgola.
	DELAY	Integer	YES	NO	Indica il ritardo (in minuti) rispetto alla pubblicazione attesa, oltre il quale viene inviata una notifica. Un ritardo negativo invia la notifica in anticipo.
	TENTATIVI_RESIDUI	Integer	YES	NO	Numero di volte residue per cui deve essere fatta la notifica
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo: 0=No, 1=Si
	DT_INS	DATA	YES	NO	Data inserimento
	UT_INS	UTENTE	YES	NO	Utente che ha inserito
	DT_MOD	DATA	NO	NO	Data modifica
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	Utente che ha effettuato la modifica

Entità PAYLOAD

Contiene i payload degli eventi pubblicati.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_PAYLOAD	ID_NUM	YES	NO	identificativo univoco del payload
FK	ID_EVENTO	ID_NUM	YES	NO	Identificativo dell'istanza di evento
	NOME_PAYLOAD	NOME_GENE RICO	YES	NO	Nome payload (es: nome file attached)
	TIPO_STORE	Varchar2	YES	NO	Tipo di store: FS=Filesystem, BL=Blob
	SHA1_BASE64	Varchar2	NO	NO	Sha1-base64 del payload
	CONTENT	Blob	NO	NO	Blob che contiene il payload se TIPO_STORE=BL

Entità PROTOCOLLO

Contiene il censimento dei protocolli di delivery.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	NOME_PROT	Varchar2	YES	NO	Nome del protocollo di consegna evento: FTP, HTTP, FILE

Entità PUBBLICA

È una tabella di relazione (N:M) che contiene le tipologie di eventi pubblicati da un sistema esterno.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_PUBBL	ID_NUM	YES	YES	Identificativo univoco
FK	ID_SIST_EXT	ID_NUM	YES	NO	Identificativo sistema esterno
FK	ID_TIPO_EVT	ID_NUM	YES	NO	Identificativo TIPO EVENTO
FK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Identificativo ENTE
	TIPO_PUBBL	Integer	YES	NO	Frequenza pubblicazione: 0=quando evento disponibile, 1=ad intervalli regolari Espressione che indica i momenti in cui e' attesa una pubblicazione. Esempio:
	CRON_EXPR	Varchar2	YES	NO	- N.A. - Ogni giorno - Ogni lunedì - Ogni giorno "3" del mese
	TIME_EXPR	DATA	NO	NO	Indica l'ora di riferimento rispetto al campo CRON_EXPR
	DT_ULTIMA_PUBL	DATA	NO	NO	Data/ora dell'ultima pubblicazione
	DT_PROX_PUBL	DATA	NO	NO	Data/ora prossima pubblicazione attesa
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo: 0=No, 1=Si
	DT_INS	DATA	YES	NO	data inserimento
	UT_INS	UTENTE	YES	NO	utente che ha inserito
	DT_MOD	DATA	NO	NO	data modifica
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	utente che ha effettuato la modifica

Entità SISTEMA_EXT

Contiene il censimento dei sistemi esterni.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_SIST_EXT	ID_NUM	YES	NO	Codice identificativo univoco del sistema esterno
	NOME_SISTEMA	NOME_GENE RICO	YES	NO	Nome del sistema esterno
FK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Identificativo ENTE
	DEFAULT_URL_DELIV	Varchar2	NO	NO	URL di pubblicazione
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo: 0=No, 1=Si
	DT_INS	DATA	YES	NO	Data inserimento
	UT_INS	UTENTE	YES	NO	Utente che ha effettuato inserimento
	DT_MOD	DATA	NO	NO	Data variazione
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	Utente che ha effettuato variazione

Entità SOTTOSCRIVE

È una tabella di relazione (N:M) che contiene le tipologie di eventi sottoscritti da un sistema esterno.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_SUBSC	ID_NUM	YES	YES	identificativo univoco
FK	ID_SIST_EXT	ID_NUM	YES	NO	Identificativo del sistema esterno
FK	ID_TIPO_EVT	ID_NUM	YES	NO	Identificativo del tipo di evento
FK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Identificativo ENTE
	TIPO_DELIVERY	Integer	YES	NO	Tipo di delivery: 0=in tempo reale, 1=temporizzata Se =0 allora ignora CRON_EXPR e TIME_EXPR Espressione che indica i momenti in cui e' attesa una pubblicazione. Esempio:
	CRON_EXPR	Varchar2	YES	NO	- N.A. - Ogni giorno - Ogni lunedì - Ogni giorno "3" del mese
	TIME_EXPR	DATA	NO	NO	Indica l'ora di riferimento rispetto al campo CRON_EXPR
	DT_ULTIMA_DELIV	DATA	NO	NO	Data ultima consegna
FK	NOME_PROT	Varchar2	YES	NO	Nome del protocollo di consegna evento: FTP, HTTP, FILE
	URL_DELIV	Varchar2	YES	NO	URL di consegna dell'evento sottoscritto
	PRM_DELIV	Varchar2	NO	NO	Parametri (coppie nome:valore) necessari alla delivery
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo: 0=No, 1=Si
	DT_INS	DATA	YES	NO	data inserimento
	UT_INS	UTENTE	YES	NO	utente che ha inserito
	DT_MOD	DATA	NO	NO	data modifica
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	utente che ha effettuato la modifica

Entità TIPO_EVENTO

Contiene le possibili tipologie di eventi.

Key	Attributo	Data type	Not Null	Unique	Descrizione
PK	ID_TIPO_EVT	ID_NUM	YES	NO	Codice identificativo univoco
	NOME_TIPO_EVT	NOME_GENE RICO	YES	NO	nome del tipo evento
FK	COD_ENTE	NOME_ENTE	YES	NO	Identificativo ENTE
	FLG_ATT	FLG_ATT	YES	NO	Flag attivo: 0=No, 1=Si
	DT_INS	DATA	YES	NO	data inserimento
	UT_INS	UTENTE	YES	YES	utente che ha inserito
	DT_MOD	DATA	NO	NO	Data di modifica
	UT_MOD	UTENTE	NO	NO	Utente che ha effettuato la modifica

Relazioni fra entità

Di seguito sono riportate le relazioni tra le entità ciascuna con l'indicazione delle seguenti informazioni:

- Entità Padre
- Nome Relazione
- Entità Figlia
- Cardinalità della relazione

Nome Relazione	Entità Padre	Entità Figlia	Card.
DELIVERY_ERR	DELIVERY	ERRORE	1:N
ENTE_EVENTO	ENTE	EVENTO	1:N
ENTE_PUBBL	ENTE	PUBBLICA	1:N
ENTE_SIST_EXT	ENTE	SISTEMA_EXT	1:N
ENTE_SUBCR	ENTE	SOTTOSCRIVE	1:N
ENTE_TIPO_EVT	ENTE	TIPO_EVENTO	1:N
EVENTO_DELIVERY	EVENTO	DELIVERY	1:N
EVENTO_PAYLOAD	EVENTO	PAYLOAD	1:N
PROT_SUBSCR	PROTOCOLLO	SOTTOSCRIVE	1:N
PUBBL_NOTIFICA	PUBBLICA	NOTIFICA	1:N
SIST_EXT_PUBBL	SISTEMA_EXT	PUBBLICA	1:N
SIST_EXT_SUBSC	SISTEMA_EXT	SOTTOSCRIVE	1:N
TIPO_EVT_PUBBL	TIPO_EVENTO	PUBBLICA	1:N
TIPO_EVT_SUBSC	TIPO_EVENTO	SOTTOSCRIVE	1:N