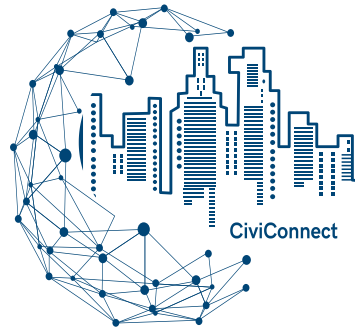




Laurea Triennale in informatica-Università di Salerno
Corso di *Ingegneria del Software* - Prof.ssa F. Ferrucci e Prof. F. Palomba



Requirements Analysis Document CiviConnect

Riferimento	C14_RAD_ver.0.1
Versione	1.0
Data	12/10/2024
Destinatario	ANCI-DTD, Prof. Filomena Ferrucci, Prof. Fabio Palomba
Presentato da	ConnecTeam
Approvato da	Bacco Luigi, Scala Benedetto



Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
14/10/2024	0.1	Primo Template	LB
14/10/2024	0.2	Stesura Capitolo 2 del RAD	GC, GSP
14/10/2024	0.3	Stesura paragrafo 1.3 RAD	MB, MC
14/10/2024	0.4	Stesura paragrafo 1.2	GSO, FF
15/10/2024	0.5	Stesura paragrafo 1.1 RAD	DA, GG
16/10/2024	0.6	Stesura Requisiti Funzionali	Tutti
16/10/2024	0.7	Stesura Requisiti Non Funzionali	Tutti
18/10/2024	0.8	Revisione paragrafi 3.2 e 3.3	Tutti
18/10/2024	0.9	Revisione attori	Tutti
19/10/2024	0.10	Aggiunta Scenari	Tutti
20/10/2024	0.11	Scrittura Caso d'Uso UC_GSA_3	GC
20/10/2024	0.12	Aggiunto RF_GSA_6, Aggiunto UC_GSC_1 Modifica SC_GSC_1, SC_GSC_2	MC
24/10/2024	0.13	Modificati RF_GSC_3 e RF_GSA_2	FF
24/10/2024	0.14	Modifica SC_GSA_4, SC_AD_1	MB
26/10/2024	0.15	Scrittura Caso d'Uso UC_GSC_3	FF
26/10/2024	0.16	Prima stesura Caso d'Uso UC_GSA_4 Modifica SC_GSA_4	MB
26/10/2024	0.17	Aggiunta UC_GU_3	GSP
26/10/2024	0.18	Aggiunta UC_GU_1	DA
27/10/2024	0.19	Aggiunto UC_GU_2	GG
28/10/2024	0.20	Scrittura Caso d'Uso Modifica Caso d'Uso UC_GA_1	GSO
28/10/2024	0.21	Modifica UC_GU_2 e UC_GA_1	GG, GSO
28/10/2024	0.22	Specifica Oggetti Boundary, Control e Entity	Tutti
01/11/2024	0.23	Aggiunto Requisito Funzionale RF_GSA_7	MC
02/11/2024	0.24	Stesura Sequence Diagram SD_GSA_3	GC, MB
02/11/2024	0.25	Stesura Sequence Diagram SD_GSC_1	DA, MC
03/11/2024	0.26	Stesura Class Diagram	Tutto il Team
04/11/2024	0.27	Stesura Sequence Diagram SD_GSC_3	FF, GSO
04/11/2024	0.28	Aggiornato UC_GU_3	GSP



Laurea Triennale in informatica-Università di Salerno
Corso di *Ingegneria del Software* - Prof.ssa F. Ferrucci e Prof. F. Palomba

04/11/2024	0.29	Modificati UC_GSA_3, UC_GSA_4 Modifica SD_GSA_3	GC, MB
05/11/2024	0.30	Modificati SC_GA_1, SC_GSA_5 e UC_GU_2	GG
05/11/2024	0.31	Stesura Sequence Diagram UC_GU_3	GG, GSP
05/11/2024	0.32	Stesura Statechart SC_GSA_1	DA, MB
06/11/2024	0.33	Stesura Activity Diagram Sistema Proposto	MC, GG
08/11/2024	0.34	Stesura Statechart SC_GU_3	FF, GSP
08/11/2024	0.35	Stesura Statechart SC_GSA_3	GC, GSO
09/11/2024	0.36	Review RAD	Tutto il Team
14/11/2024	0.37	Modifica Gestioni RAD	Tutto il Team
15/12/2024	1.0	Revisione Generale del documento	Tutto il Team



Laurea Triennale in informatica-Università di Salerno
Corso di Ingegneria del Software - Prof.ssa F. Ferrucci e Prof. F. Palomba

Team Members

Nome	Acronimo	Contatto
Luigi Bacco	LB	l.bacco2@studenti.unisa.it
Benedetto Scala	BS	b.scala1@studenti.unisa.it
Generoso Sorridi	GSO	g.sorridi@studenti.unisa.it
Marco Brescia	MB	m.brescia16@studenti.unisa.it
Francesco Faiella	FF	f.faiella16@studenti.unisa.it
Gianluigi Citro	GC	g.citro37@studenti.unisa.it
Giuseppe Speranza	GSP	g.speranza15@studenti.unisa.it
Manuel Cieri	MC	m.cieri1@studenti.unisa.it
Domenico Auriemma	DA	d.auriemma4@studenti.unisa.it
Giuseppe Gambardella	GG	g.gambardella27@studenti.unisa.it



Sommario

Revision History	2
Team Members.....	4
Sommario	5
1. Introduzione	6
1.1 Obiettivo del Sistema	6
1.2 Ambito del Sistema	7
1.3 Obiettivi e Criteri di Successo	8
1.4 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni.....	9
1.5 Riferimenti	10
2. Sistema Attuale	11
3. Sistema Proposto.....	12
3.1 Sintesi della sezione.....	12
3.1.1 Activity Diagram del Sistema Proposto.....	13
3.2 Requisiti Funzionali	14
3.3 Requisiti Non Funzionali	22
3.3.1 Usabilità.....	22
3.3.2 Affidabilità.....	23
3.3.3 Performance	24
3.3.4 Supportability.....	25
3.3.5 Implementazione.....	26
3.3.6 Interfacce.....	26
3.3.7 Operabilità	27
3.3.8 Packaging.....	27
3.3.9 Aspetti Legali.....	28
3.4 Modelli di Sistema	29
3.4.1 Scenari	29
3.4.2 Modello dei Casi d'uso	44
3.4.3 Modello ad Oggetti.....	61
3.4.4 Modelli Dinamici.....	65
3.4.4.1 Sequence Diagram.....	65
3.4.4.2 Statechart Diagram	69
4. Glossario	72



1. Introduzione

Questo documento è dedicato alla introduzione del sistema *CiviConnect* e alla raccolta e analisi dei suoi requisiti.

1.1 Obiettivo del Sistema

Il sistema che si vuole realizzare ha come obiettivo principale quello di segnalare i pericoli, i dissesti e i malfunzionamenti riscontrabili all'interno dei confini del comune di appartenenza. Attraverso un'applicazione, viene fornita al cittadino la possibilità di creare una nuova segnalazione o di modificarne una precedentemente creata e non ancora risolta, le quali verranno gestite dall'amministrazione locale.

Il sistema ha il compito di far attivare gli organi del comune addetti alla sicurezza pubblica e alle infrastrutture, tramite le segnalazioni degli utenti, spronando questi ultimi a essere civilmente attivi per migliorare la qualità media della vita.

In particolare, l'app permette di:

- Aprire una segnalazione in modo semplice e intuitivo.
- Modificare una segnalazione non ancora risolta.
- Fornire un canale di contatto rapido tra gli utenti e le amministrazioni locali.
- Permettere alle amministrazioni locali di gestire le segnalazioni.
- Possibilità di ricerca di problematiche pregresse e odierne attraverso parole chiave.
- Ottenere informazioni sullo stato della propria segnalazione in tempo reale tramite notifiche.

Il sistema nel complesso, tramite le funzionalità finora citate, dovrebbe facilitare il lavoro delle amministrazioni locali nel gestire eventuali disagi e malcontenti della vita cittadina. Mentre dal lato degli abitanti, il sistema, permette una comunicazione più semplice e diretta con le amministrazioni comunali, la quale porta ad una più rapida risoluzione dei problemi.



1.2 Ambito del Sistema

L'applicazione "CiviConnect" fornirà una comunicazione diretta tra cittadini e comuni italiani, facilitando la segnalazione di problemi e la gestione da parte delle amministrazioni comunali.

L'applicazione permetterà ai cittadini di registrarsi e selezionare il proprio comune di appartenenza, fornendo servizi per la segnalazione di problemi e la ricerca di questi ultimi attraverso parole chiave.

Attraverso l'applicazione i cittadini potranno visualizzare la lista di tutte le segnalazioni effettuate, le quali possono essere filtrate per diversi criteri ed avere i dettagli di ognuna di esse. Inoltre, potranno visualizzare e modificare i propri dati personali, controllare la lista delle proprie segnalazioni ed eliminare il proprio account.

L'applicazione fornirà ai Comuni un pannello di gestione delle segnalazioni per monitorare e organizzare i problemi segnalati dai cittadini, inoltre avranno la possibilità di assegnare una priorità, generare un report dettagliato e fornire attraverso funzionalità di visualizzazione delle segnalazioni una visione chiara dei problemi sul territorio.

Nel dettaglio le funzionalità sono:

- Consentire ai Cittadini di inserire le proprie segnalazioni.
- Consentire ai Cittadini di visualizzare tutte le segnalazioni.
- Consentire ai Cittadini di filtrare per categoria, stato, priorità, comune, titolo le segnalazioni.
- Consentire ai Cittadini di visualizzare i singoli dettagli di ogni segnalazione.
- Consentire ai Comuni di visualizzare le segnalazioni del proprio comune.
- Consentire ai Comuni di cambiare lo stato di una segnalazione.
- Consentire ai Comuni di assegnare una priorità ad una segnalazione.
- Consentire ai Comuni di visualizzare un report delle segnalazioni del proprio comune.
- Consentire ai Comuni di visualizzare il conteggio delle segnalazioni per stato e categoria del proprio comune.



1.3 Obiettivi e Criteri di Successo

L'obiettivo del progetto è creare un'applicazione mobile per facilitare la comunicazione tra i cittadini e le amministrazioni locali. L'app permetterà di segnalare in modo efficiente i problemi urbani, migliorando così la gestione e la risoluzione delle problematiche sul territorio.

I criteri di successo stabiliti sono:

- Requisiti completamente implementati: si intende soddisfare tutti i requisiti ad elevata priorità richiesti dal cliente.
- Schedulazione: si intende rispettare le scadenze prefissate con il cliente.
- Interfaccia utente esaustiva: si intende rendere l'interazione del cittadino con il sistema completo, ovvero potrà non solo inviare le segnalazioni ma anche poterne visualizzare lo stato di aggiornamento una volta valutata e/o presa in carico dal comune.
- Facilitazione di gestione e risposta alle segnalazioni: le amministrazioni potranno gestire le segnalazioni in modo semplice ma efficace.
- Robustezza e affidabilità del sistema: il sistema deve garantire prestazioni stabili e affidabili.



1.4 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni

Si elencano tutte le definizioni, acronimi e abbreviazioni presenti all'interno del documento:

- **Categoria Segnalazione:** Rifiuti, Dissesto stradale, Manutenzione, Illuminazione
- **Stato Segnalazione:** In Verifica, Accettata, In lavorazione, Completata, Scartata
- **Priorità Segnalazione:** Bassa, Media, Alta, Non impostata
- **GU:** Gestione Utente
- **GA:** Gestione Admin
- **GSC:** Gestione Segnalazione Cittadino
- **GSA:** Gestione Segnalazione Amministratore
- **ADR:** Analisi Dati - Report
- **RF:** Requisito Funzionale
- **RNF:** Requisito Non Funzionale
- **SC:** Scenario
- **UC:** Use Case
- **SD:** Sequence Diagram
- **AD:** Activity Diagram
- **SCD:** Statechart Diagram
- **UCD:** Use Case Diagram
- **MO:** Modello ad Oggetti
- **AC:** Amministratore Comunale



1.5 Riferimenti

Di seguito una lista di riferimenti ad altri documenti utili durante la lettura:

[Statement of Work](#)

[System Design Document](#)

[Design Pattern Document](#)

[Matrice di tracciabilità](#)



2. Sistema Attuale

Attualmente, molti comuni italiani utilizzano una varietà di sistemi non integrati per la gestione delle segnalazioni urbane, con conseguenti inefficienze operative, scarsa visione d'insieme e difficoltà di comunicazione con i cittadini. Sebbene i cittadini spesso si avvalgano dei social network per segnalare problemi come buche stradali o rifiuti abbandonati, queste segnalazioni non sono centralizzate e si disperdono tra i post, rendendo difficile per le amministrazioni monitorarle e rispondere in modo tempestivo.

Il sistema attuale presenta vari svantaggi tra cui:

- Frammentazione: l'assenza di un sistema unico rende complesso il monitoraggio e la gestione delle segnalazioni da parte delle amministrazioni locali.
- Mancanza di tracciabilità: le segnalazioni fatte su social media o piattaforme non omogenee non consentono un adeguato follow-up e risoluzione efficace dei problemi.
- Rischio di impersonificazione: utenti non autorizzati possono impersonare entità ufficiali, minando l'affidabilità del sistema e la fiducia dei cittadini.
- Difficoltà nella pianificazione: le amministrazioni non dispongono di dati analizzabili per prendere decisioni strategiche.

Le amministrazioni locali, dunque, non dispongono di uno strumento unificato che semplifichi la gestione delle segnalazioni urbane e promuova la trasparenza. Una piattaforma mobile unificata, come *CiviConnect*, offrirebbe numerosi vantaggi: permetterebbe ai cittadini di segnalare facilmente i problemi nel proprio comune, monitorare lo stato delle segnalazioni in modo trasparente e consentirebbe alle amministrazioni di gestire tali segnalazioni in maniera più efficiente e sicura.



3. Sistema Proposto

3.1 Sintesi della sezione

Questa sezione è organizzata come segue:

1. **Requisiti funzionali**

Questa parte fornisce una descrizione dettagliata degli attori e dei requisiti funzionali. Vengono analizzate le interazioni tra il sistema e l'ambiente esterno, senza considerare gli attori non coinvolti nell'implementazione.

2. **Requisiti non funzionali**

Si descrivono gli aspetti qualitativi del sistema, come usabilità, affidabilità e prestazioni, che influenzano la qualità generale del sistema, ma non sono direttamente collegati alle sue funzionalità.

3. **Modello del sistema**

La struttura del modello del sistema è suddivisa nei seguenti sotto-elementi:

- **Scenari**

Una descrizione informale di singole caratteristiche del sistema dal punto di vista dell'utente finale. Gli scenari illustrano le azioni compiute dagli utenti durante l'utilizzo del sistema.

- **Modello dei casi d'uso**

Descrizione esaustiva delle interazioni tra un attore e il sistema, con inclusione di tutti i possibili scenari relativi a una specifica azione dell'attore.

- **Modello ad oggetti**

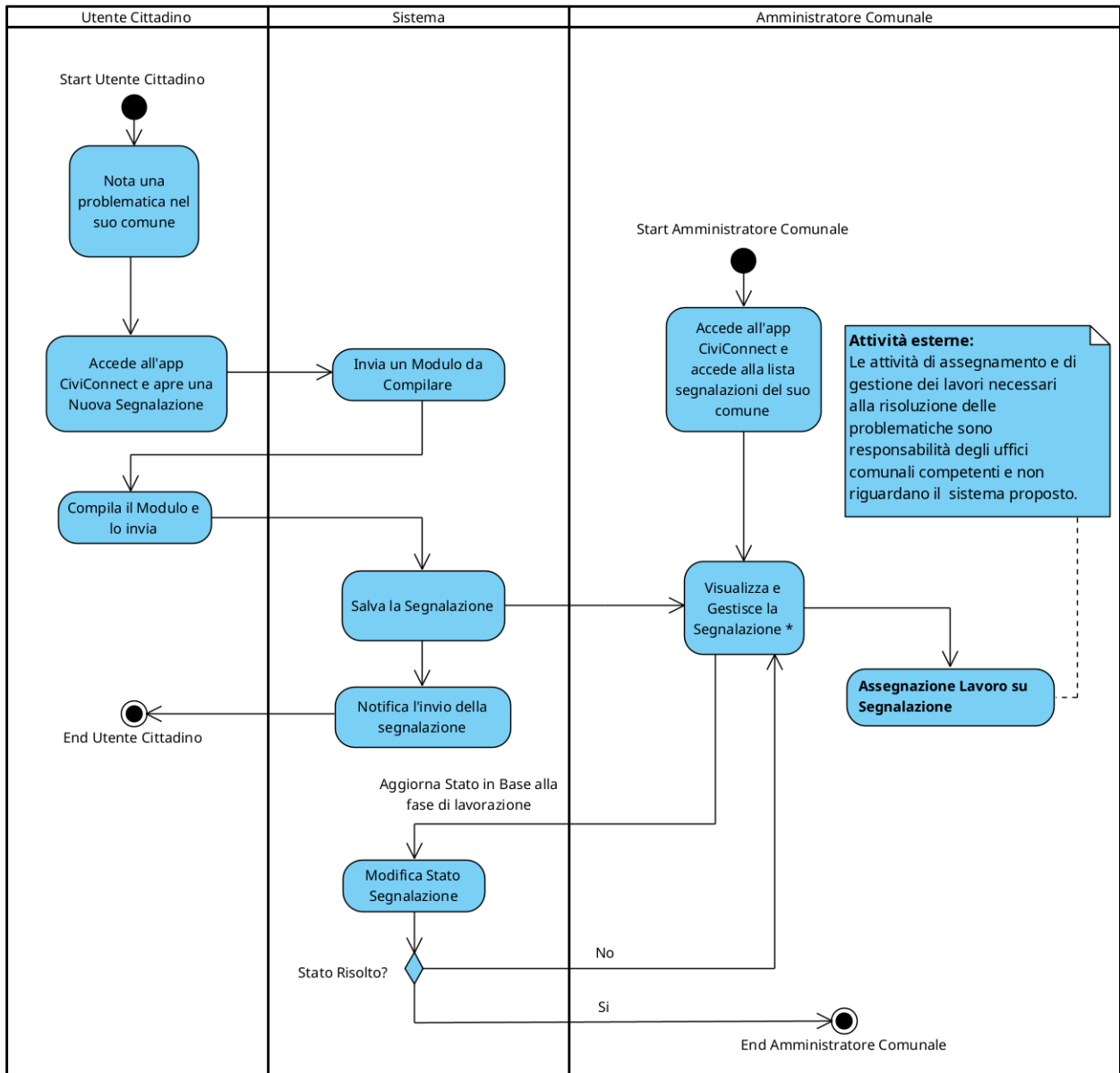
Rappresentato attraverso un Class Diagram, questo modello definisce gli oggetti che compongono il sistema, le loro proprietà e le relazioni tra di essi.

- **Modello dinamico**

Rappresenta la struttura dinamica del sistema, evidenziando le transizioni di stato e i comportamenti dinamici del sistema durante il suo funzionamento.

3.1.1 Activity Diagram del Sistema Proposto

Di seguito, si presenta l'Activity Diagram che riassume il workflow del sistema proposto.





3.2 Requisiti Funzionali

In questa sezione sono riassunti i requisiti funzionali del sistema proposto.

Una lista più dettagliata di tali requisiti è presentata nel documento *CiviConnect*
[Matrice di Tracciabilità](#) (segui link).

Si è deciso di raggruppare i requisiti funzionali in sei categorie, costruite associando ad ogni gestione un raggruppamento logico di funzionalità simile o collegate e inserendovi i requisiti atti al completamento della funzionalità.

Categorie Gestioni

Le gestioni individuate sono:

- Gestione Utente (GU)
- Gestione Admin (GA)
- Gestione Segnalazione Cittadino (GSC)
- Gestione Segnalazione Comune (GSA)
- Analisi Dati - Report (AD)



Attori del Sistema

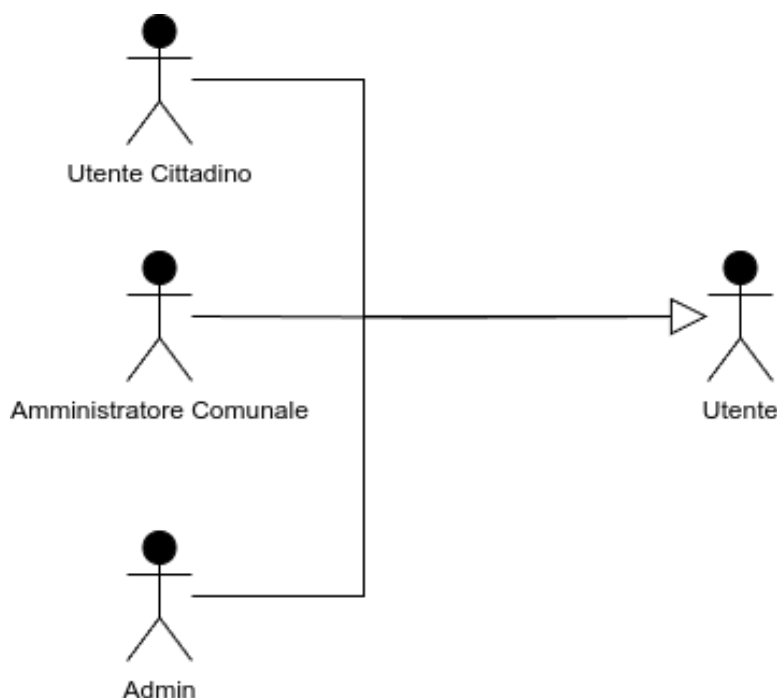
- Attori Principali:

- Utente, diviso in:
 - Cittadino: rappresenta un normale cittadino che usa l'app
 - Amministratore Comunale: rappresenta un dipendente di uno specifico comune
 - Admin: Amministratore della piattaforma, crea e gestisce le credenziali per gli utenti Amministratori Comunali

-Attori Secondari:

Gli attori esterni individuati:

- API Servizio Mappe per la corretta visualizzazione delle mappe
- API Nominatim per conversione coordinate in località
- API Napolux (GitHub) per vulgarity check





Elenco Requisiti Funzionali

RF_GU: Gestione Utente

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GU_1	Login	Il sistema dovrà permettere agli utenti comunali di effettuare l'accesso. Il sistema permetterà a più utenti diversi (cittadini, amministratori comunali e admin). Più amministratori dello stesso comune potranno usare le stesse credenziali di accesso.	Utente	Elevata
RF_GU_2	Logout	Il sistema dovrà permettere agli utenti loggati di potersi disconnettere dal sistema.	Utente	Elevata
RF_GU_3	Registrazione Cittadino	Il sistema dovrà permettere ai cittadini di registrarsi sulla piattaforma.	Cittadino	Elevata
RF_GU_4	Modifica Account	Il sistema dovrà permettere ai cittadini di modificare i dati personali.	Cittadino	Elevata
RF_GU_5	Eliminazione Account Cittadino	Il sistema dovrà permettere ai cittadini di cancellare il proprio account mantenendo le segnalazioni effettuate.	Cittadino	Media



RF_GU_6	Visualizzazione area utente cittadino	Il sistema dovrà permettere ad un cittadino loggato di visualizzare la propria area utente.	Cittadino	Elevata
----------------	---	--	-----------	---------

RF_GA: Gestione Admin

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GA_1	Generazione Credenziali Amministratore Comunale	L'Admin può generare le credenziali degli Amministratori Comunali e inviarle automaticamente via e-mail.	Admin	Elevata
RF_GA_2	Modifica Credenziali AC	L'Admin può modificare le credenziali degli Amministratori Comunali.	Admin	Media



RF_GSC: Gestione Segnalazione Cittadino

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GSC_1	Inserimento segnalazione	Il sistema dovrà permettere ad un cittadino di inserire una segnalazione.	Cittadino	Elevata
RF_GSC_2	Visualizzazione Segnalazioni	Il sistema dovrà permettere ad un cittadino di visualizzare tutte le segnalazioni.	Cittadino	Elevata
RF_GSC_3	Filtro Cittadino	Il sistema dovrà permettere ai Cittadini di filtrare per categoria, per data, per parole chiave, per comune , per stato e per priorità le segnalazioni.	Cittadino	Elevata
RF_GSC_4	Storico	Il sistema dovrà permettere al cittadino di visionare le proprie segnalazioni effettuate in passato.	Cittadino	Media
RF_GSC_5	Eliminazione Segnalazione	Il sistema dovrà permettere ad un cittadino di eliminare una segnalazione ancora in fase di verifica.	Cittadino	Media
RF_GSC_6	Modifica Segnalazione	Il sistema dovrà permettere al cittadino di modificare una sua segnalazione solo se in stato di verifica.	Cittadino	Media



RF_GSC_7	Visualizzazione Dettagli Segnalazione	Il sistema dovrà permettere al cittadino di visualizzare i dettagli di una singola segnalazione.	Cittadino	Elevata
-----------------	---	--	-----------	---------

RF_GSA: Gestione Segnalazione Amministratore

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GSA_1	Visualizzazione filtrata per comune	L'amministratore comunale potrà visualizzare le segnalazioni solamente del proprio comune.	Amministratore Comunale	Elevata
RF_GSA_2	Filtro Amministratore Comunale	Il sistema dovrà permettere agli Amministratori Comunali di filtrare per categoria, per parole chiave, per data, per stato e per priorità le segnalazioni.	Amministratore Comunale	Elevata
RF_GSA_3	Modifica Stato Segnalazione	L'amministratore comunale potrà gestire lo stato della segnalazione in base alla sua valutazione e all'eventuale lavoro eseguito dalle squadre di lavoro del comune.	Amministratore Comunale	Elevata



RF_GSA_4	Assegnazione Priorità	L'amministratore comunale potrà assegnare una priorità diversa ad ogni segnalazione.	Amministratore Comunale	Elevata
RF_GSA_5	Eliminazione Segnalazioni	Il sistema dovrà permettere all'amministratore di poter eliminare le segnalazioni errate o non valide.	Amministratore Comunale	Media
RF_GSA_6	Commento Segnalazione	Il sistema dovrà permettere all'amministratore di poter aggiungere un commento alla segnalazione.	Amministratore Comunale	Bassa
RF_GSA_7	Visualizzazione Singola Segnalazione	Il sistema dovrà permettere all'amministratore di visualizzare i dettagli per una singola segnalazione.	Amministratore Comunale	Elevata



RF_AD: Analisi dati

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_AD_1	HeatMap	Il sistema deve fornire gli strumenti per visualizzare la concentrazione delle segnalazioni nella zona interessata.	Amministratore Comunale	Elevata
RF_AD_2	Grafico delle segnalazioni	Il sistema deve fornire un grafico per tutte le segnalazioni del proprio comune.	Amministratore Comunale	Media



3.3 Requisiti Non Funzionali

Nella presente sezione vengono illustrati in dettaglio i requisiti non funzionali del sistema, ovvero quelli relativi all'usabilità, all'affidabilità, alle prestazioni, alla supportabilità, all'implementazione, alle interfacce, all'operabilità, al packaging e alla gestione degli aspetti legali.

3.3.1 Usabilità

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_US_1	Feedback sull'interfaccia	L'utente avrà sempre una risposta visiva ad ogni azione da lui compiuta.	Bassa	Elevata
RNF_US_2	Semplicità d'utilizzo Utente Cittadino	Il sistema permette l'utilizzo semplificato da parte degli Utenti Cittadini anche senza consultare la documentazione ma dopo un primo approccio di circa 30 minuti nella comprensione dell'app.	Media	Elevata
RNF_US_3	Training Amministratore	Agli Amministratori Comunali sarà sufficiente seguire 1 ora di training e/o far uso della documentazione.	Bassa	Elevata



3.3.2 Affidabilità

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_AF_1	Gestione informazioni sensibili	Il sistema dovrà garantire uno standard di sicurezza: Accesso al sistema da parte di ogni utente avviene mediante autenticazione con inserimento di username e password/token, con caratteri alfanumerici e simboli.	Elevata	Elevata
RNF_AF_2	Notifica di fallimento	Il sistema deve reagire in situazioni di fallimento notificando l'utente tramite appositi messaggi.	Media	Media
RNF_AF_3	Gestione permessi	Il sistema deve assicurare una chiara separazione delle operazioni in base agli utenti autorizzati ad eseguirle.	Bassa	Elevata



3.3.3 Performance

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_PE_1	Gestione Utenti	Il sistema dovrà essere in grado di gestire un numero di utenti concorrenti pari a quello previsto in Italia.	Elevata	Media
RNF_PE_2	Uptime	Il sistema dovrà garantire un uptime $\geq 90\%$, escluso il tempo di manutenzione ordinaria (previsto per ore 2:00 - 4:00).	Media	Bassa
RNF_PE_3	Gestione Numerosi Dati	Il sistema dovrà gestire un numero di dati dovuto al carico di segnalazioni e foto di tutti gli utenti italiani. In tal senso, per limitarne l'estensione è prevista l'eliminazione delle foto delle segnalazioni entro 1 anno dalla risoluzione della stessa.	Elevata	Media
RNF_PE_4	Tempo di Risposta	L'utente dovrà ricevere una risposta alle sue operazioni effettuate in un arco di 20 secondi.	Media	Elevata



3.3.4 Supportability

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_SU_1	Manutenibilità	Il sistema dovrà essere sviluppato secondo i principali standard per garantire un'elevata manutenibilità, facilitando interventi futuri di aggiornamento e miglioramento.	Media	Media
	Estensibilità	Il sistema dovrà essere sviluppato in conformità ai principali standard che garantiscono una facile estensibilità delle funzionalità, consentendo aggiunte e miglioramenti futuri senza compromettere l'integrità del progetto.	Media	Media



3.3.5 Implementazione

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_IM_1	Applicazione Mobile	Il sistema sarà sviluppato come applicazione per dispositivi mobile.	Elevata	Elevata
RNF_IM_2	Test case	Il processo di testing dovrà assicurare category partition unit test per ogni use case	Media	Media
RNF_IM_3	Vincoli di Manutenibilità	Il sistema dovrà essere sviluppato in conformità alle linee guida per la corretta manutenzione del software, come definite dagli standard IEEE e ISO/IEC.	Media	Media

3.3.6 Interfacce

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_IN_1	Gestione mappe	Il sistema utilizzerà un sistema esterno per fornire mappe interattive all'interno dell'applicazione.	Elevata	Elevata
RNF_IN_2	Servizio Database	Il sistema utilizzerà un database per la gestione e sincronizzazione dei dati.	Media	Elevata



3.3.7 Operabilità

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_OP_1	Gestione sistema	La gestione del sistema, inclusi gli aspetti di manutenzione e risoluzione delle problematiche, sarà affidata a un Amministratore dedicato.	Media	Elevata

3.3.8 Packaging

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_PA_1	Applicazione Mobile (Android)	Il sistema dovrà essere disponibile per dispositivi con sistema operativo Android 12 o versioni successive.	Elevata	Elevata
RNF_PA_2	Applicazione iOS/Desktop	Il sistema sarà reso disponibile per dispositivi iOS/Desktop in seguito.	Elevata	Bassa



3.3.9 Aspetti Legali

ID	Nome	Descrizione	Difficoltà	Priorità
RNF_LE_1	Protezione Dati	Rispetto del GDPR regolamento UE 2016/679 in materia di protezione e trattamento dei dati personali.	Media	Bassa
RNF_LE_2	Trasparenza	Rispetto della legge 241/1990 riguardo la trasparenza delle informazioni dello stato di intervento.	Bassa	Media
RNF_LE_3	Codice Libero	In quanto software governativo la trasparenza deve essere applicata anche sul software seguendo licenze Open Source (MIT/GPL).	Bassa	Media



3.4 Modelli di Sistema

In questa sezione sono descritti diversi modelli del sistema: scenari di utilizzo, diagrammi ad oggetti, modello dei casi d'uso e modello dinamico.

3.4.1 Scenari

Di seguito sono elencati alcuni scenari divisi in base alle gestioni individuate al paragrafo 3.2 ovvero dei requisiti funzionali.

Si noti che solo una parte dei requisiti funzionali sono oggetto di costruzione di scenari, in particolare quelli considerati più critici e descrittivi del sistema.

Gestione Utente

Autore: Domenico Auriemma (DA)		
Nome scenario: SC_GU_1 Login		
Partecipanti: Alessandra: Cittadino		
Flusso di eventi	Utente	Sistema
	Alessandra, residente a Cancellò Scalo, dopo essersi registrata e aver creato un account vuole effettuare il Login usando le sue credenziali.	
		Il sistema restituisce la schermata di login dove inserire username e password nei campi omonimi.
	Alessandra inserisce la sua username e password. Poi preme il pulsante di accesso.	
		Il sistema riconosce che Alessandra è un utente "cittadino", controlla le credenziali e restituisce un messaggio di successo e reindirizza l'utente sulla pagina principale.



Autore: Domenico Auriemma (DA)		
Nome scenario: SC_GU_2 Logout		
Partecipanti: Simona: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Utente	Sistema
	Simona, una Amministratrice Comunale di San Giuseppe Vesuviano, che ha già precedentemente effettuato l'accesso con le sue credenziali, vuole effettuare il Logout.	
	Il sistema effettua il logout di Simona, reindirizza l'utente sulla pagina di login e restituisce un messaggio di successo.	

Autore: Giuseppe Speranza (GSP)		
Nome scenario: SC_GU_3 Registrazione Cittadino		
Partecipanti: Giosuè: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Giosuè vuole accedere al portale della piattaforma, quindi seleziona l'opzione di registrazione, inserisce i propri dati personali nel modulo di registrazione, invia i dati.	
	Riceve i dati di Giosuè, valida i dati inseriti, crea un nuovo account per il cittadino, informa il cittadino che la registrazione è stata completata.	



Autore: Giuseppe Speranza (GSP)		
Nome scenario: SC_GU_4: Modifica Account		
Partecipanti: Amanda: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Amanda vuole modificare la sua e-mail e per farlo accede alla piattaforma e nella sezione apposita visiona il modulo dei suoi dati per poterli modificare. Quindi seleziona l'e-mail e inserisce la nuova.	
	Il sistema riceve i nuovi dati da Amanda. Una volta confermata la validità dei dati, il sistema aggiorna il profilo di Amanda nel database e invia una notifica di conferma per informarla che l'aggiornamento è avvenuto con successo.	



Autore: Generoso Sorridi (GSO)		
Nome scenario: SC_GU_6: Visualizzazione area utente cittadino		
Partecipanti: Giorgio: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Giorgio, un cittadino loggato all'applicazione, desidera accedere alla propria area utente per visualizzare lo stato delle proprie segnalazioni. Per farlo seleziona "Area Utente".	
		Il sistema mostra a Giorgio la pagina con nome, cognome, comune e le segnalazioni effettuate da Giorgio.
	Giorgio seleziona la segnalazione di cui desidera sapere lo stato.	Il sistema mostra a Giorgio le informazioni della segnalazione selezionata.



Autore: Giuseppe Gambardella (GG)		
Nome scenario: SC_GA_1: Generazione Credenziali Amministratore Comunale		
Partecipanti: Luca: Super Amministratore		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Luca, super amministratore, viene contattato dal comune di Caserta poiché necessita di credenziali per accedere a CiviConnect. Luca, quindi, accede all'area di assegnazione delle credenziali	
		Il sistema mostra una lista dei comuni dei quali non sono state ancora inserite le credenziali, con la possibilità di cercare anche attraverso una barra di ricerca inclusa
	Luca sceglie Caserta, inserisce l'e-mail del comune e clicca sul pulsante per generare le credenziali da assegnare e conferma	
		Il sistema genera le credenziali aggiungendo all'account nome del comune e provincia, invia all'e-mail del comune di Caserta le nuove credenziali e mostra la notifica "Registrazione del Comune di Caserta avvenuta con Successo"



per avvertire Luca dell'avvenuta
operazione

Gestione Segnalazione Cittadino

Autore: Manuel Cieri (MC)		
Nome scenario: SC_GSC_1: Invio Segnalazione		
Partecipanti: Alice: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Alice, cittadina di Eboli, nota che una serie di lampioni lungo la strada che porta alla sua residenza sono spenti da 3 giorni e decide di usare l'app di CiviConnect, che aveva già usato in passato, per segnalare la situazione al suo comune. Apre l'app e avvia una nuova segnalazione premendo l'apposito pulsante.	
	Il sistema mostra un modulo da compilare per intero con i campi: categoria, titolo, descrizione, foto.	
	Alice inserisce "Illuminazione" in categoria e compila il resto del modulo inserendo un titolo, una breve descrizione della problematica, scatta una foto da inserire e invia la segnalazione selezionando il pulsante "Invia".	



	Il sistema verifica che tutti i dati siano inseriti, ritrova la posizione tramite GPS del cellulare e invia una notifica a schermo con "Segnalazione inviata correttamente".
--	--

Autore: Manuel Cieri (MC)		
Nome scenario: SC_GSC_2: Visualizzazione Segnalazione		
Partecipanti: Bob: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Bob, residente a Baiano, si ricorda di aver usato l'app CiviConnect per segnalare una buca presso una strada podereale del suo paese; avvia l'app, per verificare se il comune ha riparato la buca, seleziona il pulsante per visualizzare le segnalazioni in modo da ritrovare le sue precedenti segnalazioni inviate.	
		Il sistema ritrova le precedenti segnalazioni di Bob e le restituisce a schermo ordinate dalla più alla meno recente.
	Bob ritrova e visualizza la segnalazione effettuata riguardo alla buca, ne visualizza i dettagli	



	che aveva precedentemente inserito e nota che l'amministrazione comunale ha posto lo stato "In lavorazione" e ha aggiunto il commento "Avviato cantiere lavori".
--	---

Autore: Francesco Faiella (FF)		
Nome scenario: SC_GSC_3: Filtro Cittadini		
Partecipanti: Salvatore: Cittadino		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Salvatore, residente a Milano, apre l'app di CiviConnect per cercare segnalazioni di altri cittadini relative all'illuminazione pubblica;	
		Il sistema carica la schermata delle segnalazioni generali
	Salvatore seleziona l'opzione per il Filtro per categoria.	
		Il sistema mostra le opzioni da poter scegliere
	Salvatore seleziona la categoria "Illuminazione".	Il sistema aggiorna l'elenco e mostra solo le segnalazioni corrispondenti alla categoria "Illuminazione".



	Salvatore esamina le segnalazioni filtrate e nota che ci sono diverse segnalazioni simili alla sua.
--	---

Gestione Segnalazione Amministratore Comunale

Autore: Gianluigi Citro (GC)		
Nome scenario: SC_GSA_1: Visualizzazione filtrata per comune		
Partecipanti: Vittoria: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Vittoria, amministratrice comunale, desidera visualizzare le segnalazioni relative al proprio comune per identificare le problematiche più recenti. Per fare ciò accede all'apposita sezione dell'applicazione CiviConnect.	
	Il sistema le mostra una pagina in cui sono presenti tutte le segnalazioni del proprio comune.	
	Vittoria visualizza ora un elenco delle segnalazioni e può pensare a come pianificare gli interventi futuri.	



Autore: Francesco Faiella (FF)		
Nome scenario: SC_GSA_2: Filtro Amministratore Comunale		
Partecipanti: Anna: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Cittadino	Sistema
	Anna, amministratrice comunale di Firenze, apre l'app di CiviConnect per gestire le segnalazioni dei cittadini.	
		Il sistema carica la schermata di gestione delle segnalazioni con tutte le segnalazioni visualizzate in ordine di inserimento.
	Anna seleziona l'opzione per il Filtro per priorità.	
		Il sistema mostra le opzioni da poter scegliere.
	Anna seleziona la priorità "Alta" per visualizzare le segnalazioni urgenti che richiedono attenzione immediata.	
		Il sistema filtra e mostra solo le segnalazioni con priorità "Alta".
	Anna esamina le segnalazioni filtrate e nota alcune problematiche critiche che necessitano di interventi rapidi.	



Autore: Gianluigi Citro (GC)		
Nome scenario: SC_GSA_3: Modifica Stato Segnalazione		
Partecipanti: Matteo: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Matteo, Amministratore Comunale, ha ricevuto conferma della conclusione dei lavori di manutenzione in via Roma e decide di aggiornare lo stato della segnalazione corrispondente da: "In lavorazione" a "Completata". Per fare ciò, Matteo apre l'app CiviConnect, accede al menu principale e accede alla sezione per gestire le segnalazioni.	
		Il sistema le mostra una pagina in cui sono presenti tutte le segnalazioni del proprio comune.
	Matteo visualizza un elenco di segnalazioni e ha la possibilità di filtrare, scegliendo di mostrare quelle con lo stato "In lavorazione".	
		Il sistema filtra le segnalazioni in base ai criteri scelti e li visualizza.
	Matteo consulta la lista filtrata, trova la segnalazione da modificare e la seleziona.	



	Il sistema mostra le informazioni della segnalazione selezionata e le restituisce all'utente.
	Matteo visualizza le informazioni della segnalazione e cambia lo stato da "In lavorazione" a "Completata".
	Il sistema segnala la riuscita dell'operazione.

Autore: Marco Brescia (MB)		
Nome scenario: SC_GSA_4: Assegnazione Priorità		
Partecipanti: Gilberto: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Gilberto, amministratore comunale, desidera visualizzare le segnalazioni relative al proprio comune per identificare le problematiche più gravi. Per fare ciò, Gilberto apre l'app CiviConnect, accede al menu principale e accede alla sezione per gestire le segnalazioni.	
	Il sistema le mostra una pagina in cui sono presenti tutte le segnalazioni del proprio comune.	



	Gilberto scorre l'elenco e nota la segnalazione di un buco nel manto stradale che reputa particolarmente grave. Gilberto seleziona la segnalazione e gli assegna una priorità "alta".
	Il sistema segnala la riuscita dell'operazione notificando all'utente l'avvenuto cambio di priorità.

Autore: Giuseppe Gambardella (GG)		
Nome scenario: SC_GSA_5: Eliminazione Segnalazione		
Partecipanti: Giorgio: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Giorgio, amministratore comunale, controlla le segnalazioni "in Verifica", vede una segnalazione sospetta e clicca l'apposito pulsante per vederne i dettagli	
	Il sistema mostra i dettagli della segnalazione a Giorgio	
	Giorgio, ritiene questa segnalazione inutile e clicca sul pulsante per eliminarla	



	Il Sistema elimina la segnalazione, mostra una notifica di avvenuta cancellazione e reindirizza Giorgio alla pagina delle segnalazioni "in verifica".
--	---

Analisi Dati - Report

Autore: Marco Brescia (MB)		
Nome scenario: SC_AD_1: Heatmap		
Partecipanti: Filiberto: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Filiberto, amministratore comunale del comune di Pisciotta, è interessato a raccogliere dati riguardanti la concentrazione delle segnalazioni in una specifica zona del suo comune. Per fare ciò, Filiberto apre l'app CiviConnect, accede al menu principale e accede alla sezione "Heatmap".	
	Il sistema mostra l'heatmap che evidenzia le zone del comune con una concentrazione maggiore di segnalazioni.	
	Filiberto prende visione della mappa fornita e prepara un report.	



Autore: Generoso Sorridi (GSO)		
Nome scenario: SC_AD_2 Grafico delle segnalazioni		
Partecipanti: Alessio: Amministratore Comunale		
Flusso di eventi	Amministratore Comunale	Sistema
	Alessio, amministratore comunale desidera visualizzare il grafico delle segnalazioni del proprio comune per vedere quante segnalazioni sono state effettuate.	
	Il sistema mostra un grafico di tutte le segnalazioni effettuate dai cittadini.	
	Alessio, osservando il grafico, nota che il comune sta resolvendo le segnalazioni inviate dai cittadini, con una riduzione significativa delle segnalazioni in sospeso.	



3.4.2 Modello dei Casi d'uso

In questa sezione sono presenti diversi casi d'uso del sistema divisi per le varie gestioni di cui al paragrafo 3.2.

Si noti che solo alcuni casi sono presenti in questa parte, in particolare quelli considerati più critici e descrittivi del sistema.

Gestione Utente

Identificativo UC_GU_1	Login	Data	26/10/24
		Versione	0.2
		Autore	Domenico Auriemma
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità del sistema che permette ad un utente di effettuare il login.		
Attore Principale	Utente		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	Un Utente è intenzionato ad effettuare il login AND Il sistema mostra la sezione predisposta all’inserimento delle credenziali.		
Exit Condition On success	Il login è avvenuto con successo e viene segnalato all’utente.		
Exit Condition On failure	Il login non è avvenuto correttamente e viene segnalato all’utente.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	10000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Utente	Compila il modulo con e-mail, con stringa formattata correttamente (contiene testo, @, testo, punto, testo), di massimo	



		255 caratteri (alfanumerici più +, underscore, e punto) e password (stringa con almeno una lettera maiuscola, una minuscola, un numero, un carattere speciale, minimo 8 caratteri e massimo 255) e invia i dati tramite l'apposito pulsante.
2	Sistema	Verifica la correttezza e completezza dei dati, il tipo di utente e conferma a schermo che il login è andato a buon fine.
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'Utente non ha compilato tutti campi del modulo		
2.a1	Sistema	Chiede di inserire tutti i campi obbligatori e riprovare, mostrando il modulo con i dati già inseriti
II Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il sistema verifica i dati e trova campi non corretti		
2.b1	Sistema	Mostra un messaggio di errore del campo non corretto e invita l'utente a correggere i dati errati, mostrando poi nuovamente il modulo con i dati già inseriti.
III Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Le credenziali inserite non sono presenti sul sistema		
2.c1	Sistema	Mostra un messaggio di errore e rimanda l'utente alla pagina di login.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema è offline		
2.d1/ 2.e1	Sistema	Mostra un messaggio di errore e invita l'utente a riprovare più tardi.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Identificativo UC_GU_2	Logout	Data	27/10/24
		Versione	0.3
		Autore	Giuseppe Gambardella
Descrizione	Lo UC descrive il processo di logout di un utente.		
Attore Principale	Utente		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	L'Utente è loggato nel sistema AND L'Utente è intenzionato a fare logout.		
Exit Condition On success	L'Utente ha effettuato logout.		
Exit Condition On failure	L'Utente non ha effettuato logout.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	4500/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Utente	Richiede di poter effettuare logout dalla piattaforma cliccando l'apposito pulsante.	
2	Sistema	Effettua il logout dal sistema e mostra una notifica di avvenuto logout.	
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce ad effettuare correttamente il logout			
4.b1	Sistema	Il sistema mostra un messaggio che indica che c'è stato un errore nel logout.	
Il Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a caricare il modulo			



2.a1/ 2.b1	Sistema	Il sistema mostra un messaggio che indica di riprovare successivamente.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Identificativo UC_GU_3	Registrazione Cittadino	Data	26/10/2024
		Versione	0.4
		Autore	Giuseppe Speranza
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità del sistema che permette ad un cittadino di registrarsi all'applicazione.		
Attore Principale	Cittadino		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	Un cittadino è intenzionato ad utilizzare l'applicazione. AND Il cittadino si trova sulla pagina di registrazione AND Il sistema mostra un modulo per registrarsi		
Exit Condition On success	L'utente viene registrato correttamente.		
Exit Condition On failure	I dati di registrazione non sono corretti e viene segnalato al cittadino.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	6000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Cittadino	Il cittadino compila il modulo di registrazione con password (stringa con almeno una lettera maiuscola, una minuscola, un numero, un carattere speciale, minimo 8 caratteri e massimo 255), nome (massimo 255 e solo caratteri alfabetici), cognome (massimo 255 e solo caratteri alfabetici), indirizzo (via massimo 255 caratteri, civico solo caratteri numerici di massimo 255), città (massimo 255 e solo caratteri alfabetici), CAP (5 cifre), e-mail	



		(massimo 255 caratteri) e conferma il modulo tramite il bottone nella schermata del modulo.
2	Sistema	Il sistema verifica la validità dei campi inseriti e l'univocità dei campi e-mail.
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino inserisce e-mail o username già presenti.		
2.a1	Sistema	Il sistema notifica l'utente che il dato inserito è già presente e deve essere univoco
II Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino inserisce dati non validi.		
2.b1	Sistema	Il sistema notifica l'utente che i dati inseriti non sono validi.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Gestione Admin

Identificativo UC_GA_1	Generazione	Data	28/10/2024
	Credenziali	Versione	0.3
	Amministratore	Autore	Generoso Sorridi
	Comunale		
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità del sistema che permette ad un Admin di creare le credenziali per un AC.		
Attore Principale	Admin		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	Un Admin è intenzionato a generare le credenziali di un AC. AND L'Admin si trova sulla pagina che gestisce la creazione delle credenziali. AND Il sistema mostra un modulo per creare le credenziali.		
Exit Condition On success	Le credenziali per l'AC vengono generate correttamente.		
Exit Condition On failure	Le credenziali AC non vengono generate e viene segnalato al Admin.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	70/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Admin	Compila il modulo inserendo il nome del comune (il comune non deve essere già presente nel sistema)	
2	Sistema	Mostra i comuni che più corrispondono a quello scritto dall'admin	
3	Admin	Seleziona il comune e clicca sul pulsante per la generazione delle credenziali	



4	Sistema	Chiede all'admin di inserire l'e-mail del comune e la propria password
5	Admin	Inserisce l'e-mail del comune la propria password e conferma <ul style="list-style-type: none"> E-mail del comune: testo, @, testo, punto, testo Password: stringa con almeno una lettera maiuscola, una minuscola, un numero, un carattere speciale, minimo 8 caratteri e massimo 255
6	Sistema	Genera le credenziali rispettando i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> E-mail: "comune.", nome del comune, "@anci.gov" Password: 15 caratteri di cui almeno una lettera maiuscola, una minuscola, un numero e uno di questi caratteri speciali: !@#\\$%&*? e le invia tramite e-mail al comune, notificando l'admin del successo dell'operazione.
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Inserisce un comune già presente.		
5.a1	Sistema	Notifica l'admin che il dato inserito è già presente.
II Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'admin annulla l'operazione		
5.b1	Admin	Chiede di annullare l'operazione tramite l'apposito pulsante.
5.b2	Sistema	Annulla l'operazione.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORI: L'admin inserisce la password errata		
5.c1	Sistema	Notifica l'admin che la password inserita è errata.
II Scenario/Flusso di eventi ERRORI: Il sistema non invia l'e-mail		
6.a1	Sistema	Notifica all'admin l'errore.
III Scenario/Flusso di eventi ERRORI: Il sistema non riesce a creare le credenziali		



6.b1	Sistema	Notifica all'admin di riprovare più tardi.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Gestione Segnalazione Cittadino

Identificativo UC_GSC_1	Invio Segnalazione	Data	25/10/24
		Versione	0.5
		Autore	Manuel Cieri
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità del sistema che permette ad un cittadino di inserire una nuova segnalazione.		
Attore Principale	Cittadino		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	Un cittadino è intenzionato a inserire una nuova segnalazione AND Il sistema deve fornirgli un modulo da compilare per inserire per una nuova segnalazione.		
Exit Condition On success	L’inserimento è avvenuto con successo e viene segnalato al cittadino.		
Exit Condition On failure	L’inserimento non è avvenuto correttamente e viene segnalato al cittadino.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	7000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Cittadino	Compila il modulo con i campi: categoria, titolo, descrizione, foto e invia la segnalazione premendo sull’apposito pulsante "Invia".	
2	Sistema	Verifica i dati inseriti per l'invio della segnalazione, recuperando i segnali GPS e accertandosi che: <ul style="list-style-type: none">Tutti i campi siano compilatiLa descrizione abbia tra 1 e i 1023 caratteriTitolo tra i 1 e i 255 caratteriLa categoria sia valida	



		<ul style="list-style-type: none"> • Che le coordinate siano nei range ammissibili e che l'indirizzo ricavato sia restituito correttamente • Titolo e descrizione contengano un linguaggio appropriato • La foto abbia un'estensione ammessa. <p>Aggiunge automaticamente la data di invio e città e imposta lo stato "In Verifica". Infine, salva la segnalazione e conferma a schermo l'inserimento della segnalazione.</p>
I. Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino annulla l'operazione		
1.a1	Cittadino	Chiede di annullare l'operazione tramite l'apposito pulsante.
1.a2	Sistema	Annulla l'operazione e reindirizza il cittadino alla pagina iniziale.
II Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino non ha compilato tutte le domande del modulo		
2.a1	Sistema	Chiede di inserire tutti i campi obbligatori e riprovare, mostrando il modulo con i dati già inseriti.
III Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino ha compilato un campo in modo non valido		
2.b1	Sistema	Chiede di modificare il campo non valido e riprovare, mostrando il modulo con i dati già inseriti.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a memorizzare i dati		
2.c1	Sistema	Mostra un messaggio di errore e rimanda il cittadino alla pagina di inserimento nuova segnalazione.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Identificativo UC_GSC_3	Filtro Cittadino	Data	26/10/2024
		Versione	0.5
		Autore	Francesco Faiella
Descrizione	Lo UC descrive le funzionalità di filtraggio per la visualizzazione delle segnalazioni.		
Attore Principale	Cittadino		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	Il cittadino ha intenzione di visualizzare le segnalazioni filtrate. AND Il cittadino ha aperto l'applicazione ed è nella sezione di visualizzazione delle segnalazioni. AND Il sistema fornisce un modulo che permette di filtrare le segnalazioni.		
Exit Condition On success	Il cittadino visualizza le segnalazioni filtrate in base ai criteri selezionati (categoria, data, parole chiave, comune, priorità, stato).		
Exit Condition On failure	Il sistema non riesce a caricare o applicare i filtri.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	8000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Cittadino	Il cittadino seleziona i vari criteri dal menu a tendina.	
2	Sistema	Il Sistema verifica i dati inseriti, in particolare: <ul style="list-style-type: none">Il campo categoria deve essere validoVerificare che le date siano in un intervallo validoRicerca parole chiave tra i 0-255	



		<ul style="list-style-type: none"> • Il Comune deve essere valido • Priorità deve essere valida • Stato deve essere uno stato esistente <p>Il sistema, poi, aggiorna l'elenco e mostra solo le segnalazioni corrispondenti ai criteri selezionati.</p>
3	Cittadino	Il cittadino esamina le segnalazioni filtrate.
I Scenario / Flusso di eventi Alternativo: Il cittadino non ha inserito nessun criterio		
1.a1	Sistema	Se il cittadino non seleziona alcun criterio il sistema mostra l'elenco completo senza applicare alcun filtro.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a filtrare le segnalazioni		
2.a1	Sistema	Se il sistema non riesce a filtrare correttamente le segnalazioni mostra un messaggio di errore e suggerisce di riprovare.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Gestione Segnalazione Amministratore Comunale

Identificativo UC_GSA_3	Modifica	Data	25/10/24
	Segnalazione	Versione	0.4
		Autore	Gianluigi Citro
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di modifica dello Stato di una segnalazione da parte di un Amministratore Comunale		
Attore Principale	Amministratore Comunale		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	L'Amministratore Comunale è interessato a modificare lo stato di una segnalazione AND Il sistema fornisce una procedura per permettere all'Amministratore Comunale di modificare lo stato della segnalazione AND L'Amministratore Comunale si trova nell'area "Gestione Segnalazione".		
Exit Condition On success	L'Amministratore Comunale modifica correttamente lo stato di una segnalazione AND Il sistema mostra un messaggio di corretta modifica dello stato.		
Exit Condition On failure	Il sistema mostra un messaggio di errore.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	9000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	AC	Seleziona una segnalazione.	



2	Sistema	Mostra le informazioni relative alla segnalazione selezionata.
3	AC	Seleziona il nuovo stato tra: <ul style="list-style-type: none"> • In Verifica • Accettata • In Lavorazione • Completata • Scartata Clicca su "Aggiorna".
4	Sistema	Valida lo stato inserito ed aggiorna lo stato della segnalazione sulla piattaforma.
5	Sistema	Mostra un messaggio di corretta modifica della segnalazione.
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'Amministratore Comunale annulla l'operazione		
3.a1	AC	Annulla l'operazione tramite l'apposito pulsante.
3.a2	Sistema	Mostra un messaggio di annullamento e reindirizza.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a salvare le modifiche		
4.a1	Sistema	Mostra un messaggio di errore.
II Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a caricare la segnalazione		
4.b1	Sistema	Mostra un messaggio di errore.
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



Identificativo UC_GSA_4	Assegnazione Priorità	Data	26/10/24
		Versione	0.2
		Autore	Marco Brescia
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di modifica della priorità di una segnalazione da parte di un Amministratore Comunale.		
Attore Principale	Amministratore Comunale		
Attori Secondari	N/A		
Entry Condition	L'Amministratore Comunale è interessato a modificare la priorità di una segnalazione AND Il sistema fornisce una procedura per permettere all'Amministratore Comunale di modificare la priorità della segnalazione AND L'amministratore comunale si trova nell'area "Gestione Segnalazione".		
Exit Condition On success	L'Amministratore Comunale modifica correttamente la priorità di una segnalazione AND Il sistema mostra un messaggio di corretta modifica della priorità della segnalazione.		
Exit Condition On failure	Il sistema mostra un messaggio di errore.		
Priorità	Elevata		
Frequenza stimata	7000/mese		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	AC	Seleziona una segnalazione.	



2	Sistema	Mostra le informazioni relative alla segnalazione selezionata.
3	AC	Assegna una priorità tra "Bassa", "Media", "Alta".
4	Sistema	Mostra un messaggio di corretta modifica della segnalazione.
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'amministratore non compila correttamente i campi / L'amministratore non compila i campi		
4.a1	Sistema	Restituisce il messaggio di errore "Campi non compilati correttamente".
4.a2	AC	Compila nuovamente i campi in cui è stato segnalato l'errore.
I Scenario/Flusso di eventi ERRORE: Il sistema non riesce a memorizzare i dati		
4.b1	Sistema	Mostra un messaggio di errore e rimanda il cittadino alla pagina di inserimento nuova segnalazione
Note		
		N/A
Special Requirements		N/A



3.4.3 Modello ad Oggetti

Nota:

- L'Attore **Utente Cittadino** è rappresentato dall'Entity "*Cittadino*".
- L'Attore **Amministratore Comunale** è rappresentato dall'Entity "*Comune*".
- L'Attore **Admin** è rappresentato dall'Entity "*AdminSys*".

In particolare, più Amministratori Comunali appartenenti allo stesso comune accederanno con credenziali condivise allo stesso account "*Comune*".

Gestione Utente

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Cittadino	Entity	Utente che ha effettuato con successo la registrazione alla piattaforma come normale cittadino.
Comune	Entity	Rappresenta il comune registrato correttamente alla piattaforma.
AdminSys	Entity	Rappresenta l'admin che gestisce le credenziali dei comuni.
LoginForm	Boundary	Form con i campi necessari per effettuare il login.
VisualizzaForm LoginButton	Boundary	Pulsante che permette di visualizzare la pagina di login ad un Utente.
LogoutButton	Boundary	Consente all'Utente di poter effettuare il logout dal sistema.
RegistrazioneForm	Boundary	Form con i campi necessari per effettuare la registrazione del Cittadino.
NotificaErrore	Boundary	Notifica che segnala all'Utente un errore.
VisualizzaForm Registrazione Button	Boundary	Pulsante iniziale per visualizzare il form di registrazione per il Cittadino.
RegistrazioneControl	Control	Gestisce l'operazione di registrazione.
LoginControl	Control	Gestisce l'operazione di login.
LogoutControl	Control	Gestisce l'operazione di logout dell'Utente.



Gestione Admin

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Comune	Entity	Rappresenta il comune registrato correttamente alla piattaforma.
AdminSys	Entity	Rappresenta l'admin che gestisce le credenziali dei comuni.
GeneraCredenziali Form	Boundary	Form con i campi necessari per generare le credenziali di un comune.
VisualizzaForm GeneraCredenziali Button	Boundary	Pulsante che permette di visualizzare la pagina di generazione credenziali.
GenerazioneCreden zialiControl	Control	Gestisce l'operazione di generazione delle credenziali di un comune da parte di un admin.



Gestione Segnalazione Cittadino

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Cittadino	Entity	Utente che ha effettuato con successo la registrazione alla piattaforma come normale cittadino.
Segnalazione	Entity	Rappresenta la problematica individuata dal Cittadino e le informazioni ad essa associate.
ListaSegnalazioni	Entity	Rappresenta tutte le segnalazioni.
NuovaSegnalazione Form	Boundary	Modulo che permette al cittadino di inserire le informazioni riguardanti la nuova segnalazione.
NuovaSegnalazione Button	Boundary	Pulsante che permette al cittadino di accedere alla pagina dove potrà inserire una nuova segnalazione.
FiltroForm	Boundary	Form che permette di scegliere i vari criteri per filtrare le segnalazioni.
FiltroControl	Control	Gestisce la funzione che filtra le segnalazioni secondo i criteri scelti.
VisualizzaNuovo FormControl	Control	Gestisce la funzione che permette al Cittadino di accedere al modulo di invio della nuova segnalazione.
InvioFormControl	Control	Gestisce la funzione che permette al Cittadino di inviare una nuova segnalazione o annullare l'operazione.



Gestione Segnalazione Amministratore Comunale

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Comune	Entity	Rappresenta il comune registrato correttamente alla piattaforma
Segnalazione	Entity	Rappresenta la problematica individuata dal Cittadino e le informazioni ad essa associate.
Gestione SegnalazioneButton	Boundary	Pulsante che permette di accedere ai dettagli della segnalazione.
AssegnaPrioritàForm	Boundary	Form che permette all'amministratore comunale di modificare la priorità di una segnalazione.
AggiornaStatoForm	Boundary	Form che permette all'Amministratore comunale di modificare lo stato di una segnalazione.
ModificaStato Control	Control	Gestisce la funzione che permette ad un Amministratore Comunale di modificare lo stato di una segnalazione.
AssegnaPriorità Control	Control	Gestisce la funzione che permette ad un Amministratore Comunale di assegnare una priorità ad una segnalazione.

3.4.4 Modelli Dinamici

I modelli dinamici descrivono il comportamento del sistema in funzione del tempo.

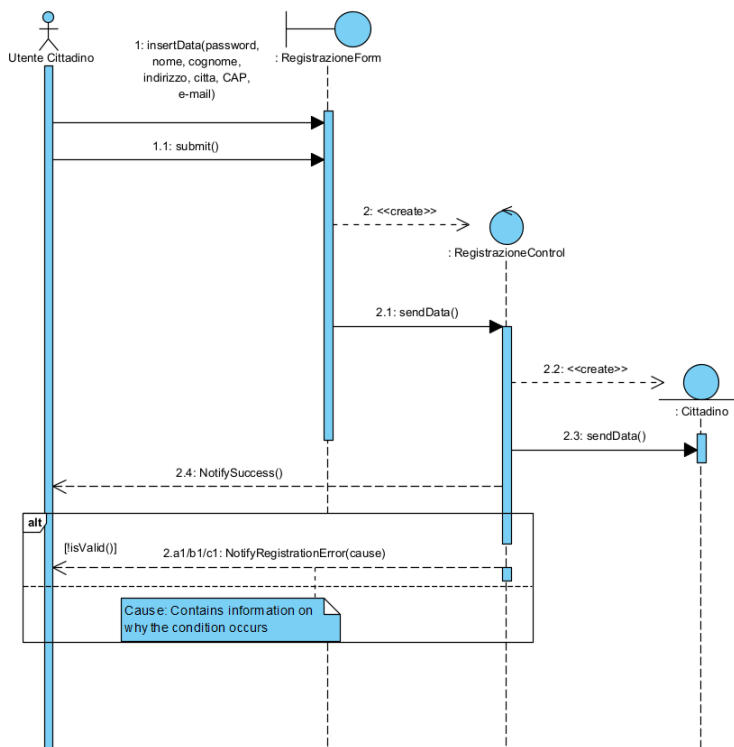
3.4.4.1 Sequence Diagram

I Sequence Diagram mostrano come il comportamento di un caso d'uso è distribuito tra i suoi oggetti partecipanti, definendo la loro sequenza di interazioni, le loro azioni e il loro ciclo di vita. Si presentano, qui di seguito, i Sequence Diagram relativi agli use-case principali, divisi per gestione.

Gestione Utente

SD_GU_3: Registrazione Cittadino (GG, GSP)

■



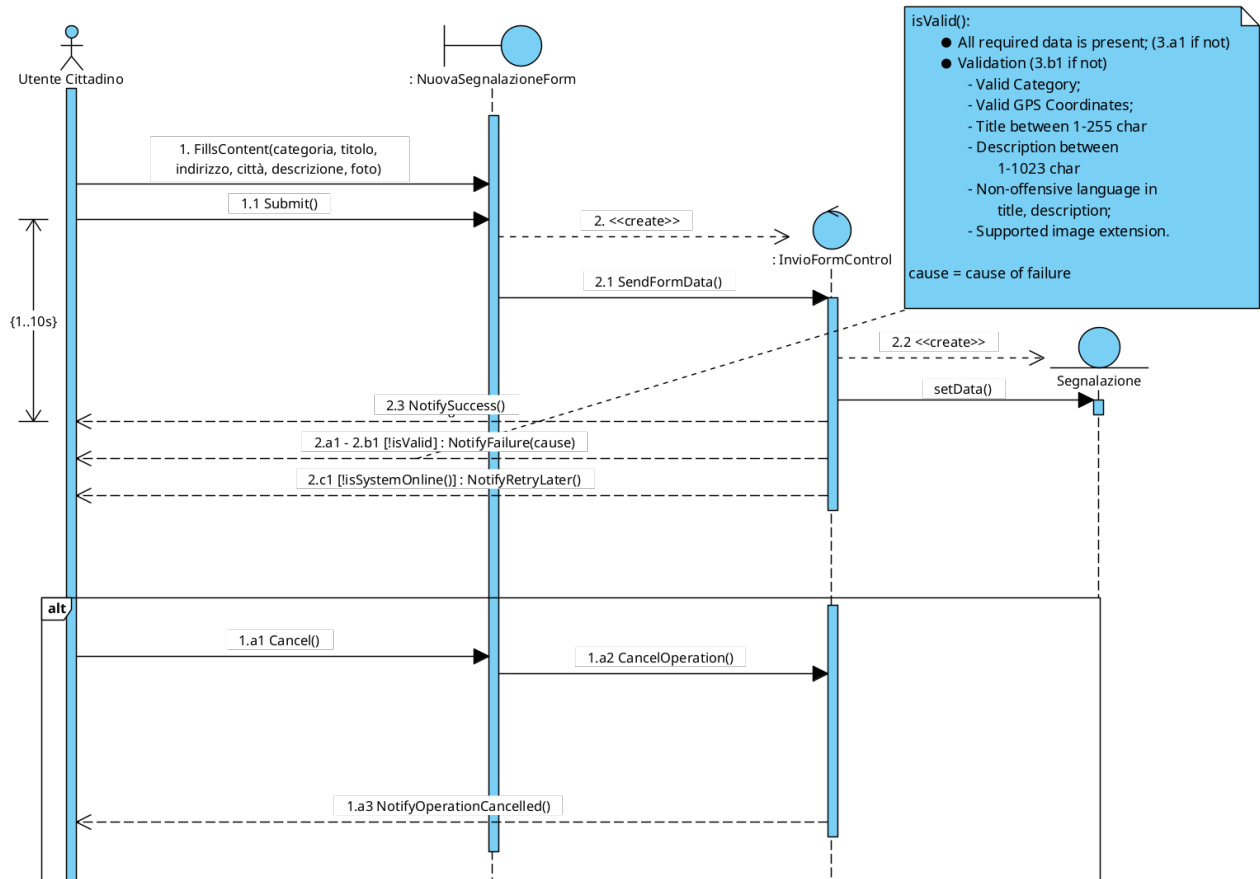
isValid():

- Email is unique (2.a1 if not).
- Validity (2.b1 if not):
 - password:
 - Must contain at least one uppercase letter.
 - Must contain at least one lowercase letter.
 - Must contain at least one number.
 - Must contain at least one special character.
 - Length must be between 8 and 255 characters.
 - nome:
 - Maximum length of 255 characters.
 - Minimum length of 1 characters.
 - Only alphabetic characters are allowed.
 - cognome:
 - Maximum length of 255 characters.
 - Minimum length of 1 characters.
 - Only alphabetic characters are allowed.
 - indirizzo:
 - via:
 - Maximum length of 255 characters.
 - Minimum length of 1 characters.
 - civico:
 - Must contain only numeric characters.
 - Maximum length of 255.
 - città:
 - Maximum length of 255 characters.
 - Minimum length of 1 characters.
 - Only alphabetic characters are allowed.
 - CAP:
 - Must consist of exactly 5 numeric digits.
 - e-mail:
 - Maximum length of 255 characters.
 - Minimum length of 1 characters.
 - Must be in a valid email format.
- System is online (2.c1 if not).

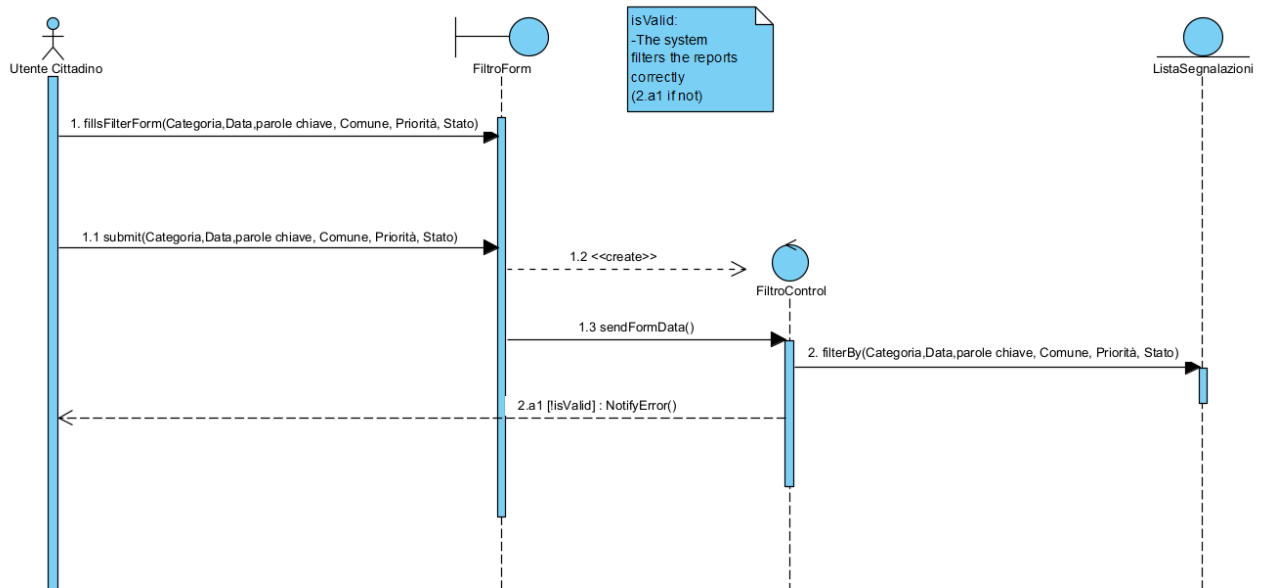
cause = cause of failure

Gestione Segnalazione Cittadino

SD_GSC_1: Invio Segnalazione (DA, MC)

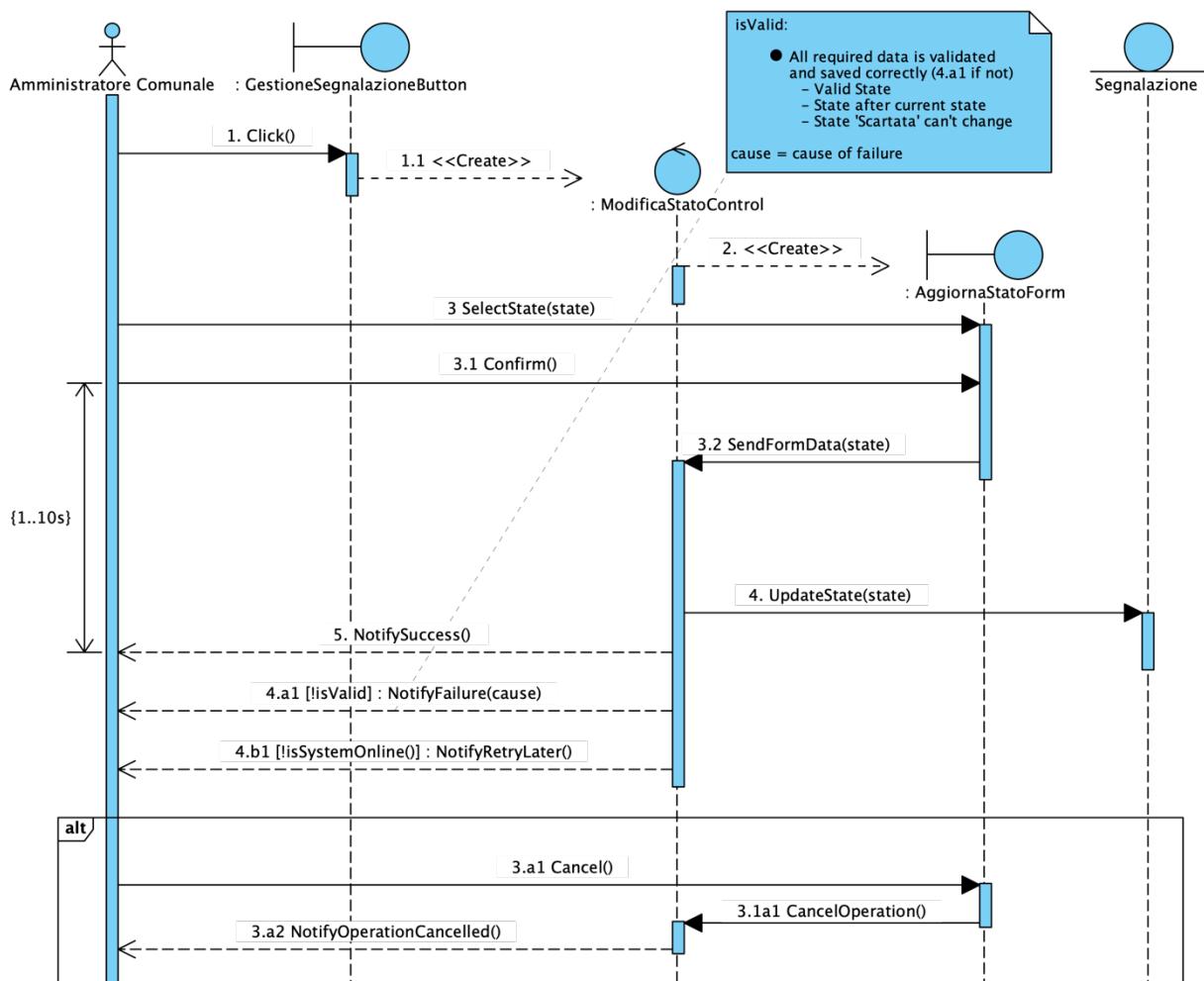


SD_GSC_3: Filtro Cittadino (GSO, FF)



Gestione Segnalazione Amministratore Comunale

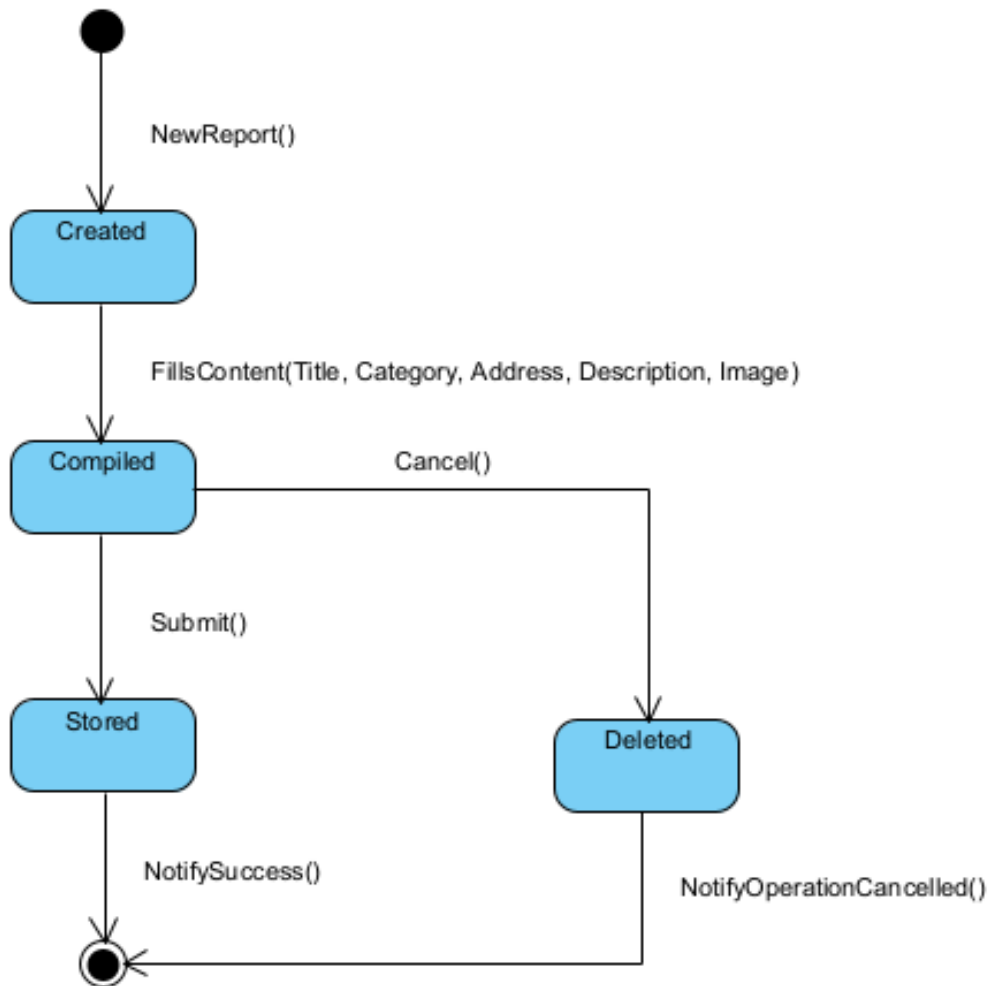
SD_GSA_3: Modifica Stato Segnalazione (GC, MB)



3.4.4.2 Statechart Diagram

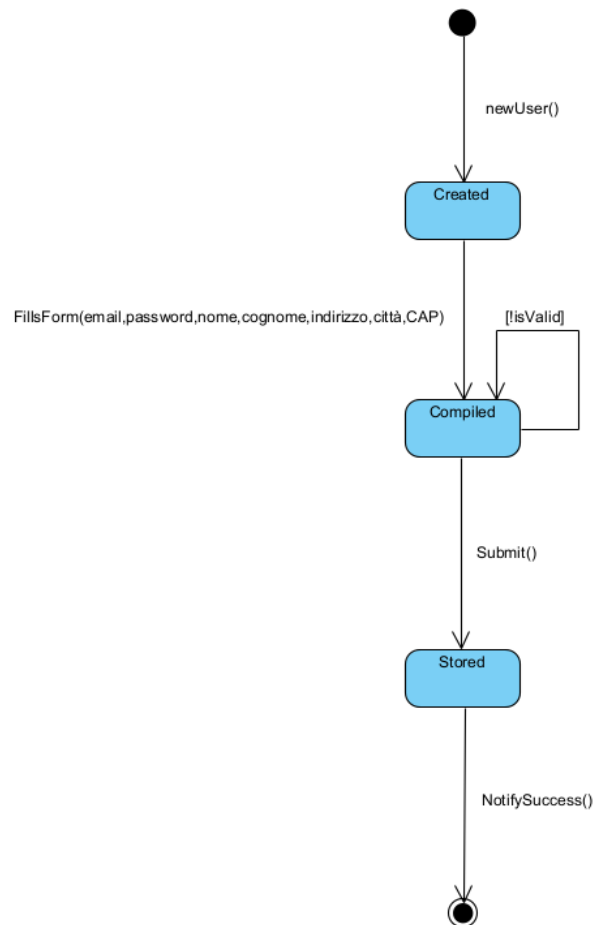
Lo Statechart Diagram specifica il ciclo di vita di un oggetto e il suo passaggio di stato data una specifica azione.

SCD_GSC_1: Invia segnalazione (DA, MB)



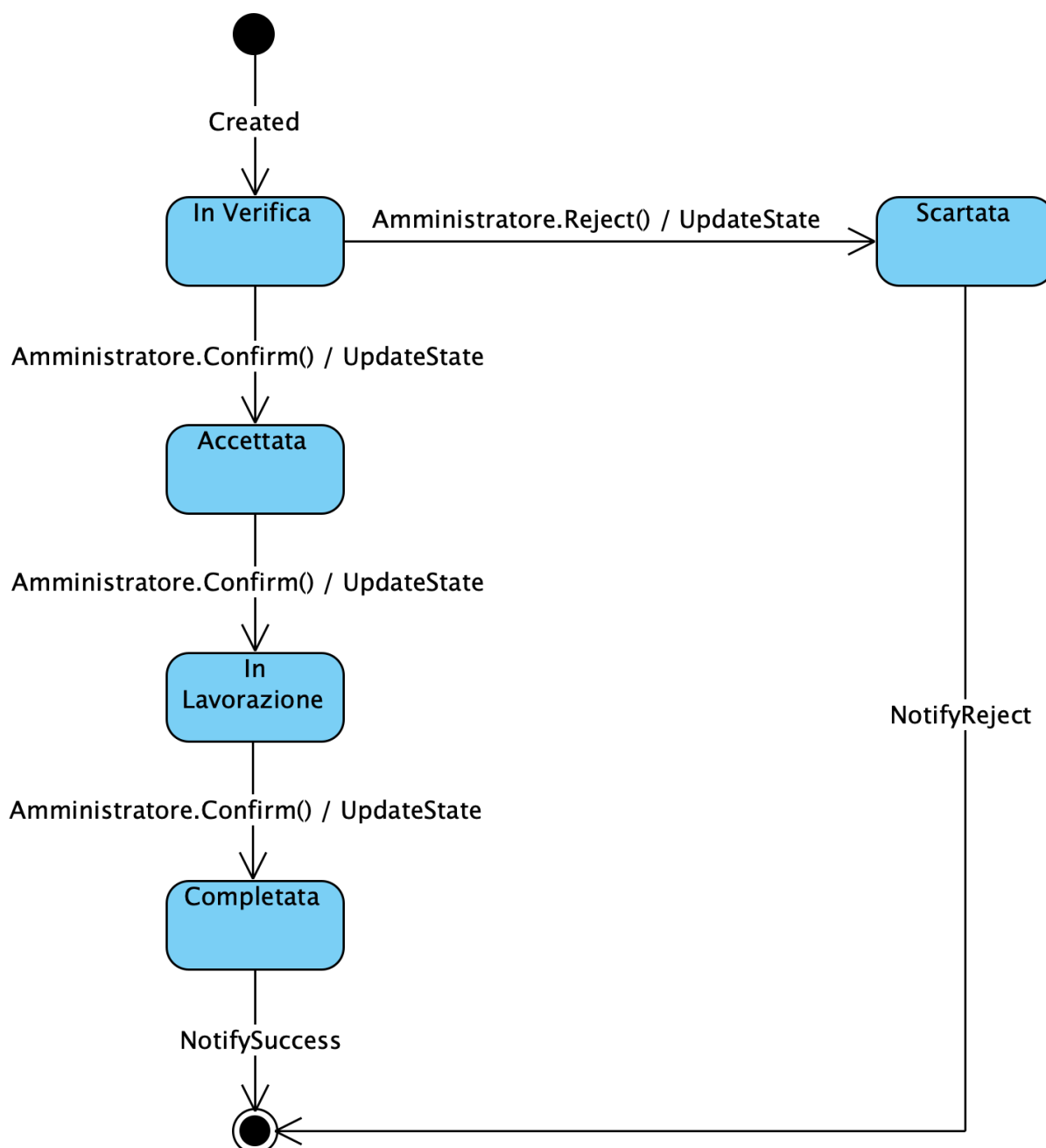


SCD_GU_3: Registrazione Cittadino (FF, GSP)





SCD_GSA_3: Modifica stato segnalazione (GC, GSO)





4. Glossario

Terminologia	Definizione
Responsive	Il design responsive indica una tecnica di web design utilizzata per la realizzazione di siti in grado di adattarsi graficamente in modo automatico al dispositivo col quale vengono visualizzati.
Sistema	Base software o hardware su cui sono sviluppate o eseguite applicazioni.
Portabilità	Attributo di un sistema, tipicamente software, che rappresenta la capacità di essere utilizzato su sistemi diversi.
Cittadino	Un Cittadino è un tipo di utente che rappresenta una persona che può inviare segnalazioni.
Amministratore Comunale	Un Amministratore Comunale è un impiegato comunale che si occupa della gestione e della risposta delle segnalazioni.
Admin	Un Admin è il responsabile della gestione degli account degli Amministratori Comunali.
Segnalazione	Una Segnalazione rappresenta problemi, pericoli o malfunzionamenti del comune.
Problematica	Una qualsiasi condizione di un bene pubblico individuata dall'Utente Cittadino come possibile problema da poter inviare tramite l'app <i>CiviConnect</i> .
Stato Segnalazione	Stati di una segnalazione, come "In Verifica", "Accettata", "In Lavorazione", "Completata", rappresentano gli stati possibili di una segnalazione.
Priorità Segnalazione	Livelli di priorità assegnati alle segnalazioni, come "Bassa", "Media", "Alta" e "Non impostata".