



UNIVERSITÀ  
DI TRENTO  
Dipartimento di  
Ingegneria e Scienza dell'Informazione

Progetto:

# SatisTrento

Titolo del documento:

## Descrizione di Progetto

Document Info

Doc. Name	D1-satisTrento-descrizioneProgetto	Doc. Number	D1 V1.0
Description	Documento di analisi dei requisiti funzionali, non funzionali e front-end		

### Authors

Facchini Luca	245965
Prigione Luca	242880
Faa Enrico	243889

## Indice

<b>1</b>	<b>Il progetto SatisTrento</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Requisiti Funzionali</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Requisiti Non Funzionali</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Design Front-End</b>	<b>7</b>

# 1 Il progetto SatisTrento



## 1.1 I problemi

Il progetto mira a risolvere tre problemi:

Il primo problema riguarda una difficoltà che colpisce l'amministrazione del Comune di Trento, più precisamente la difficoltà stante nel processo di prendere decisioni amministrative efficaci per la città, infatti non raramente accade che una decisione fatta dal Comune non porti al risultato atteso o desiderato. Questo problema nasce dal fatto che, attualmente, il personale del comune non dispone di un modo adeguatamente chiaro, semplice, e organizzato di studiare la mole di dati rilevanti alla situazione della città. Inoltre, i modi esistenti in cui il Comune ottiene un riscontro dai cittadini veri e propri sulla loro soddisfazione con la città sono insufficienti o inaffidabili, rendendo difficile comprendere l'impatto delle decisioni prese in passato.

Il secondo problema è la scarsa comunicazione tra il Comune e le Circoscrizioni. Infatti le Circoscrizioni non hanno a loro disposizione strumenti adeguati per segnalare le loro esigenze al Comune, inoltre non hanno l'abilità di contribuire alla raccolta dei dati che le riguardano. Viceversa, anche il Comune necessita di un modo di rimanere in contatto con le Circoscrizioni.

Il terzo problema riguarda gli abitanti che si sono trasferiti, sono ancora nel processo di trasferirsi, o sono interessati a trasferirsi, a Trento. Questi nuovi cittadini spesso sono ignari dei servizi a loro disponibili nell'area in cui si trovano, e dunque non sono in grado di usufruirne. Inoltre, non hanno una visione chiara della situazione della città, e dunque non sono in grado di valutare se un particolare quartiere o zona della città sia adatta alle loro esigenze. Questo problema è aggravato dal fatto che i dati sulla città sono spesso dispersi in vari siti web e documenti, e non sono presentati in modo chiaro e comprensibile.

## 1.2 La soluzione

Il progetto mira a realizzare un'applicazione web che permetta ai cittadini e al personale del Comune di avere una visione d'insieme del funzionamento della città. Tale obiettivo viene realizzato mostrando i dati relativi alla soddisfazione dei cittadini nelle diverse aree della città. I dati riguardanti la soddisfazione potranno essere raccolti da diverse tipologie di fonti, più nello specifico viene offerta una soluzione sia nel breve che nel lungo termine. I dati sulla soddisfazione verranno successivamente divisi per quartiere/circoscrizione e analizzati tenendo conto dei servizi disponibili nelle varie aree della città. Tale soluzione permette di sfruttare gran parte dei dati già disponibili al comune, fornendo inoltre una visualizzazione semplificata per gli utenti. Infine attraverso l'utilizzo dell'applicazione sarà possibile studiare l'andamento nel tempo dei vari dati attraverso gli opportuni grafici.

L'applicazione sarà accessibile tramite browser, qualunque utente sarà in grado di vedere dei dati generali sulla città. Il personale del Comune, una volta autenticatosi, avrà accesso ad ulteriori funzionalità per aggiungere, modificare, analizzare, e rimuovere dati dal sistema. Il software sarà conforme alle normative vigenti riguardo la protezione delle informazioni e delle credenziali di accesso degli utenti del Comune.

## 1.3 I vantaggi

- **Legame con i Cittadini:** la possibilità di visualizzare in modo semplice la soddisfazione attuale e passata dei residenti rende possibile al Comune elaborare decisioni indirizzate ai veri bisogni dei cittadini. Permettendo instaurare una relazione di fiducia e collaborazione tra gli abitanti e il Comune.
- **Contesto Locale:** poter visualizzare le caratteristiche di Trento in maniera semplice e chiara permette ai cittadini, sia nuovi che non, di capire in modo più completo l'area intorno a loro e di sentirsi membri di una comunità unita.
- **Relazione tra i Dati:** la creazione di un database delle informazioni sulla città è cruciale per facilitare l'analisi dei dati. Lo schema logico del database permetterà facile l'accesso alla grande quantità e varietà di dati, permettendo di studiare Trento da molti punti di vista diversi. Inoltre, sarà semplice per il personale addetto aggiungere nuovi dati al sistema, assicurando che l'applicazione continuerà ad essere affidabile e utile per un periodo di tempo esteso.
- **Interfaccia intuitiva:** Presentare le informazioni con un'interfaccia grafica, accessibile anche a utenti sprovvisti di conoscenze informatiche, assicura che l'applicazione sarà utile a una vasta quantità di cittadini, non solo al personale del Comune.

## 2 Requisiti Funzionali

### 2.1 Requisiti funzionali comuni a tutti gli utenti

**RF1: Visualizzazione città** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti di poter visualizzare gli attributi demografici e riguardanti la soddisfazione della città. A fianco degli attributi sarà inoltre presente la mappa con focus sulla città divisa per zone colorate in base al relativo grado di soddisfazione media e i relativi pulsanti per modificarne le impostazioni, nel caso in cui l'utente fosse autenticato come utente analista sarà possibile sostituire alla mappa una tabella contenente le zone nelle quali è divisa la città.

**RF2: Interazione con la mappa** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti di poter muovere, interagire e modificare la visualizzazione della mappa. In particolare deve essere possibile modificare il focus centrale della mappa trascinando il cursore, deve essere possibile modificare lo zoom attraverso la rotella del mouse oppure attraverso i pulsanti presenti nell'angolo della mappa, deve essere possibile interagire con le varie zone cliccando sulle stesse e infine deve essere possibile, quando si è all'interno della "visualizzazione città", modificare la tipologia di zona con la quale si può interagire sulla mappa oppure, nel caso in cui si avesse i permessi da analista, si può cambiare la visualizzazione da mappa a tabella.

**RF3: Visualizzazione zona** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti di poter visualizzare gli attributi, demografici e riguardanti la soddisfazione, oltre ai servizi forniti della zona selezionata (circoscrizione o quartiere). A fianco degli attributi sarà inoltre presente la mappa, con focus sulla zona di selezione, divisa per zone colorate in base al relativo grado di soddisfazione e al focus centrale della mappa, saranno inoltre visualizzati ai vari angoli della mappa i relativi pulsanti per modificarne le impostazioni.

**RF4: Elenco strutture** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti di visualizzare, per il servizio selezionato, una più dettagliata descrizione di tutte le strutture, presenti all'interno dell'area di interesse, che erogano tale servizio. Tale visualizzazione mostrerà una tabella numerata con all'interno il nominativo delle varie strutture e affianco una mappa con contrassegnato la posizione delle strutture presenti nella tabella.

**RF5: Multi lingua** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti di poter modificare la lingua nella quale vengono presentati i testi. Le lingue presenti per la selezioni sono: Italiano, Inglese e Tedesco. Attraverso il menù a tendina presente nella header sarà possibile selezionare la lingua di preferenza, infine successivamente alla selezione la pagina verrà ricaricata nella lingua selezionata.

### 2.2 Requisiti funzionaliper gli utenti non loggati

**RF6: Login** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti non loggati di accedere, se presente, al loro account. Tale funzionalità sarà accessibile premendo il tasto di login presente nella header il quale reindirizzerà alla pagina del service provider della provincia di Trento dalla quale sarà infine possibile accedere tramite servizi Single Sing On (SSO). Successivamente al processo di autenticazione l'utente verrà reindirizzato alla "visualizzazione città" e verrà sostituita l'icona del login con l'icona corrispondente a quella del profilo dal quale si è fatto l'accesso.

### 2.3 Requisiti funzionali per tutti gli utenti loggati

**RF7: Logout** Il sistema deve permettere a tutti gli utenti loggati di potersi scollegare dall'account al quale sono attualmente collegati, riportando così l'utente allo stato di utente non loggato e reindirizzandolo alla "visualizzazione città". Sarà possibile eseguire il logout attraverso il menù a tendina presente nella header.

## 2.4 Requisiti funzionali per i sondaggisti

**RF8: Visualizzazione sondaggi** Il sistema deve permettere agli utenti sondaggisti di poter visualizzare in sezioni distinte le liste di sondaggi e le interfacce per l'aggiunta di sondaggi. In particolare il sistema deve presentare in due liste distinte i sondaggi non ancora caricati a sistema e quelli caricati a sistema, inoltre a fianco delle due liste sarà presente l'interfaccia per creare o caricare nuovi sondaggi.

**RF9: Gestione sondaggi** Il sistema deve permettere agli utenti sondaggisti di poter aggiungere, continuare, eliminare, salvare e completare i sondaggi non ancora caricati a sistema. In particolare deve essere possibile aggiungere un sondaggio creandone uno nuovo oppure caricandone uno, deve essere possibile continuare a modificare un sondaggio selezionandone uno dall'apposita visualizzazione sondaggi e infine deve essere possibile eliminare, salvare e inviare un sondaggio, con tutti i voti annessi ad esso, premendo gli appositi pulsanti presenti all'interno dell'interfaccia.

**RF10: Visualizzazione voti** Il sistema deve permettere agli utenti sondaggisti di poter visualizzare in sezioni distinte i dati relativi ai voti già inseriti all'interno del sondaggio in corso, le interfacce per la gestione dei voti di sondaggi e le interfacce per la gestione del sondaggio. In particolare il sistema deve presentare una sezione contenente le statistiche parziali generali e quelle relative ai vari quartieri, deve presentare la lista contenente i voti precedenti e le interfacce per gestire i voti e il sondaggio.

**RF11: Gestione voti** Il sistema deve permettere agli utenti sondaggisti di poter aggiungere o rimuovere i voti ai sondaggi in sospeso, ciò sarà possibile attraverso due apposite interfacce. Per aggiungere i voti sarà necessario inserire il quartiere di residenza del cittadino e a scelta volontaria dello stesso la propria fascia d'età, premendo il pulsante apposito il sistema caricherà dunque l'interfaccia necessaria per il voto, completando e inviando il voto il processo di aggiunta voto sarà dunque finito. Per eliminare i voti basterà invece premere il pulsante apposito sul voto presente nella apposita lista.

## 2.5 Requisiti funzionali per gli analisti

**RF12: Interazione con la tabella** Il sistema deve permettere agli utenti analisti di poter muovere, interagire e modificare la visualizzazione della tabella. In particolare deve essere possibile modificare il focus principale della tabella attraverso la rotella del mouse oppure attraverso la barra presente a lato della tabella, deve essere possibile interagire con le varie zone cliccando sul nome delle stesse e deve infine essere possibile, quando si è all'interno della visualizzazione della città, cambiare la visualizzazione da tabella a mappa.

**RF13: Accesso completo agli attributi** Il sistema deve permettere agli utenti analisti di poter avere accesso ad un maggior numero di attributi e ad una categorizzazione di essi in base all'area tematica degli stessi. In particolare deve essere possibile, ogni tal volta che un'utente analista si trova all'interno della "visualizzazione zona", visualizzare tutte le diverse categorie di attributi relativi a tale zona. Deve infine essere possibile selezionare la categoria della quale si vuole visualizzare gli attributi permettendo una visualizzazione settoriale e specifica del quartiere in questione.

**RF14: Analisi attraverso storici** Il sistema deve permettere agli utenti analisti di poter visualizzare per qualsiasi attributo uno storico. In particolare, attraverso la visualizzazione tramite categorie sarà possibile visualizzare uno storico relativo ad ogni attributo presente nella categoria specifica, ovvero sarà possibile visualizzabile al fianco di ogni attributo un grafico filtrabile per data di acquisizione del dato.

## 2.6 Requisiti funzionali per le circoscrizioni

**RF15: Visualizzazione richieste** Il sistema deve permettere agli utenti circoscrizione di poter visualizzare in sezioni distinte una lista di richieste e l'interfaccia per l'invio di nuove richieste. In particolare il sistema deve presentare la lista delle richieste inviate con annesso il loro stato di successo e a fianco di essa deve essere presente l'interfaccia per creare una nuova richieste per gli amministratori.

**RF16: Gestione richieste** Il sistema deve permettere agli utenti circoscrizione di poter aggiungere, visualizzare ed eliminare le richieste destinate agli amministratori. In particolare deve essere possibile: aggiungere richieste per gli amministratori attraverso un'interfaccia apposita che permetterà l'inserimento di un titolo ed un corpo della richiesta oltre al semplice pulsante di invio agli amministratori, visualizzare le richieste già inviate selezionando la richiesta apposita all'interno dell'elenco ed infine deve essere possibile eliminare le richieste alle quali non è ancora stata data risposta.

**RF17: Gestione ruoli Circoscrizione** Il sistema deve permettere agli utenti circoscrizione di poter assegnare o rimuovere i ruoli agli utenti. In particolare deve essere possibile assegnare il ruolo di: Sondaggista e Analista della circoscrizione. Tali utenti avranno accesso alle funzionalità fornite dal ruolo al quale sono stati assegnati con maggiori limitazione sulle funzionalità dei ruoli, deve inoltre essere possibile, per l'utente circoscrizione, rimuovere il ruolo di sondaggista o analista della circoscrizione a patto che l'utente circoscrizione faccia parte della stessa circoscrizione alla quale l'utente, al quale si vuole rimuovere il ruolo, è stato assegnato.

**RF18: Modifica informazioni servizi Circoscrizione** Il sistema deve permettere agli utenti circoscrizione di poter aggiungere o rimuovere informazioni riguardanti i servizi forniti ai cittadini presenti all'interno della circoscrizione e le relative strutture che li forniscono. In particolare deve essere possibile aggiungere una struttura, appartenente alla circoscrizione di appartenenza, che fornisce un servizio inserendo il nome dell'associazione e nel caso in cui fosse fornito anche la posizione sulla mappa, deve inoltre essere possibile modificare o rimuovere le informazioni riguardanti i servizi già presenti a sistema facenti parte della circoscrizione di appartenenza.

## 2.7 Requisiti funzionali per gli amministratori

**RF19: Valutazione sondaggi** Il sistema deve permettere agli utenti amministratore di poter visualizzare, approvare o rifiutare i sondaggi inviati dai sondaggisti. In particolare deve essere possibile accedere all'interfaccia per la valutazione, successivamente si avrà una lista di sondaggi che non si ha ancora valutato, sarà quindi possibile selezionando un sondaggio valutare tale sondaggio. Nel caso in cui la valutazione fosse negativa sarà necessario inserire una motivazione del rifiuto.

**RF20: Gestione richieste delle circoscrizioni** Il sistema deve permettere agli utenti amministratore di poter rispondere visualizzare e rispondere alle richieste da parte delle circoscrizioni. In particolare deve essere possibile visualizzare una lista delle richieste alle quali non è ancora stata data risposta ordinata in base alla data di arrivo, sarà dunque possibile selezionare le varie richieste, visualizzarle e inviare una risposta.

**RF21: Gestione ruoli Amministratori** Il sistema deve permettere agli utenti amministratore di poter assegnare o rimuovere i ruoli agli utenti. In particolare deve essere possibile assegnare il ruolo di: Sondaggista e Analista. Tali utenti avranno accesso a tutte le funzionalità fornite dal ruolo al quale sono stati assegnati, deve inoltre essere possibile, per l'utente amministratore, rimuovere il ruolo di sondaggista o analista.

**RF22: Modifica informazioni servizi** Il sistema deve permettere agli utenti amministratore di poter aggiungere o rimuovere informazioni riguardanti i servizi forniti al cittadino e le strutture che li forniscono. In particolare deve essere possibile aggiungere una struttura che fornisce un servizio inserendo il nome dell'associazione e nel caso in cui fosse fornito anche la posizione sulla mappa, deve inoltre essere possibile modificare o rimuovere le informazioni riguardanti i servizi già presenti a sistema.

## 3 Requisiti Non Funzionali

- RNF1: Compatibilità** La web app deve essere compatibile con le seguenti versioni di browser: Chrome 80+, Firefox 80+, Safari 14+, Edge 80+ fornendo a ciascuna una pari esperienza per quanto riguarda il numero delle funzionalità disponibili.
- RNF2: Velocità di risposta** Il sistema deve essere in grado di fornire i dati richiesti all'utente entro 2 secondi dalla loro richiesta, ciò per garantire una esperienza ottimale verso l'utente sia che si tratti di un utente loggato o meno.
- RNF3: Multi Utenza** Il sistema deve riuscire a gestire almeno 50 utenti connessi simultaneamente, senza che nessuna funzionalità sia compromessa o rallentata, in questo modo l'accesso alla web app sarà garantito a tutti gli utenti sia che questi debbano operare sui dati che debbano solo visualizzarli.
- RNF4: Sicurezza Dati** I dati dovranno essere memorizzati in modo sicuro assicurandosi che solo gli loggati possano accedere al database direttamente e gli utenti i quali non hanno accesso ad un determinato dato non devono essere in grado di ricavarlo tramite chiamate al backend. Inoltre i dati dovranno essere protetti tramite protocollo HTTPS.
- RNF5: Backup Plan** Il sistema dovrà prevedere un piano di backup dei dati in modo sicuro tramite connessione di trasferimento SFTP su un server locale interno all'edificio (6h/12h/1d) e un backup meno frequente remoto (1d/3d/1w). In questo modo se è il server a fallire potrà essere messo in piedi il backup principale, mentre in caso di disastro naturale o furto si potrà fare affidamento sul backup remoto.
- RNF6: Capacità di caricamento** Il sistema deve permettere ai Sondaggisti di caricare anche quantità di dati con unità di misura del Gigabyte in meno di 10 minuti. Questo per garantire che i dati possano essere caricati in tempi ragionevoli e che i sondaggisti possano continuare a lavorare senza interruzioni.
- RNF7: Aggiornamento Dati** Il sistema deve permettere di aggiungere/modificare/eliminare i dati regolarmente mantenendo una struttura logica intatta. In questo modo gli analisti potranno esaminare i dati in modo corretto, senza errori e soprattutto avere una visione chiara e precisa dei dati. Inoltre vantaggio di questa funzionalità è che i dati saranno sempre aggiornati e quindi anche gli utenti non loggati potranno vedere i dati più recenti disponibili.
- RNF8: Aggiornamento Dati Statici** I dati statici del sistema devono poter essere aggiornati automaticamente, attraverso dei collegamenti a database esterni esistenti, in caso di variazioni ai dati di questi ultimi, il sistema rifletterà le modifiche.
- RNF9: Invecchiamento Dati** I dati sulla soddisfazione caricati hanno validità massima di circa 6 mesi al fine di mantenerli attuali. In questo modo si evita che i dati siano obsoleti e che le decisioni prese siano basate su dati non più validi.
- RNF10: Facilità d'uso** La parte grafica generale deve essere di facile utilizzo per tutti gli utenti, la parte della web-app disponibile a tutti gli utenti deve essere comprensibile fin dal primo utilizzo ed entro 10 minuti dovrebbe essere chiaro a chiunque come funzioni l'app nella sua interezza. Per gli utenti loggati si richiederà di seguire una lezione di non più di 1 ora per imparare ad utilizzare tutte le funzionalità del sistema.
- RNF11: Facilità di Navigazione** Il sistema farà uso di un design accessibile tramite una navigazione con top-bar accessibile sia da schermi con risoluzione desktop, laptop e tablet. La parte di aggiungi/modifica dati, aggiungi/modifica utenti abilitati sono esentate da questa regola in quanto sono funzionalità riservate agli amministratori al quale accederanno principalmente da schermi desktop/laptop. Il resto dell'applicazione dovrà essere accessibile anche da dispositivi mobili.
- RNF12: Multilingua** La lingua selezionata inizialmente deve essere l'italiano, però devono essere disponibili anche la lingua inglese e tedesca. Questo per garantire che gli utenti stranieri possano utilizzare l'applicazione senza problemi.



## 4 Design Front-End

### 4.1 Pagina Iniziale

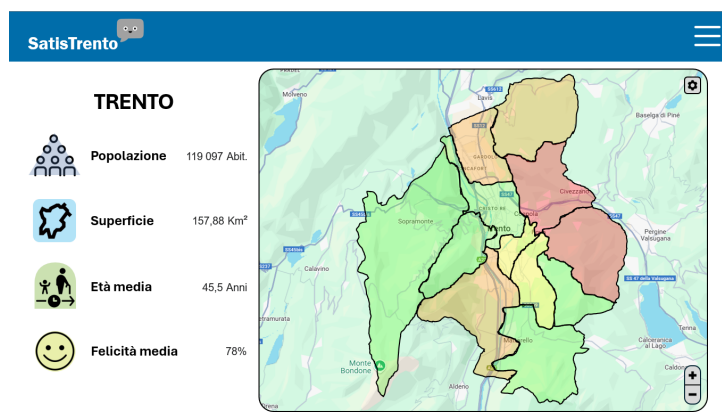


Figura 4.1: Schermata principale dell'applicazione

La Figura 4.1 mostra un mockup della pagina principale dell'applicazione, questa schermata sarà visibile a tutti gli utenti, loggati e non loggati.

- **RF1: Mappa**

- La homepage dell'applicazione mostra la mappa del Comune di Trento in primo piano, sono visibili anche i confini tra i singoli quartieri della città.

- **RF2: Multi lingua**

- L'interfaccia contiene tre pulsanti, ognuno contenente una bandiera corrispondente a una delle lingue supportate dall'applicazione (italiano, inglese, tedesco). Cliccando sui pulsanti cambierà la lingua in cui è presentata l'applicazione.

- **RF5: Autenticazione**

- L'interfaccia presenta un pulsante, rappresentato da un'icona a forma di "persona", che permette di iniziare il processo di autenticazione degli utenti. Questo permette agli utenti loggati di accedere al proprio account tramite SPID, CNS, CIE, CPS; come dettato dal requisito.

- **RNF10: Facilità d'uso**

- La grafica disponibile a tutti gli utenti presenta un design chiaro, usando icone per rendere la navigazione attraverso la web-app il più accessibile e intuitiva possibile.

- **RNF11: Facilità di navigazione**

- L'interfaccia permette all'utente di navigare facilmente tra le pagine, inoltre è possibile accedere a tutte le funzionalità fornite all'utente selezionato tramite un menù a tendina, che si aprirà cliccando sull'icona ad "hamburger" presente nella parte superiore destra della schermata.

- **RNF12: Multilingua**

- All'inizio, l'interfaccia sarà presentata in lingua italiana. Il design include pulsanti, sempre presenti nella parte alta della schermata, per cambiare la lingua in inglese o tedesco.

## 4.2 Utente Loggato, Dati in Tabella

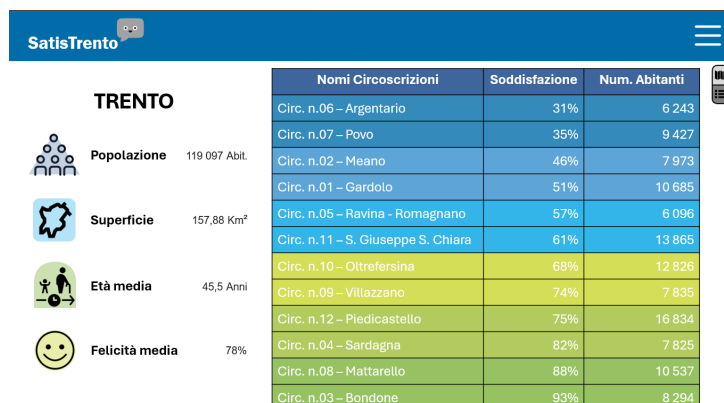


Figura 4.2: Dettaglio dati per analisti e amministratori

La Figura 4.2 mostra il mockup della schermata di homepage modificata visibile agli utenti di tipo: analista, circoscrizione e amministratore. Questa schermata sarà visibile solo dopo che l'utente ha effettuato l'accesso e sarà visibile solo agli utenti con i privilegi sopra citati.

- **RF5: Autenticazione**

- Inoltre è presente il pulsante per aprire il menù a tendina per permettere all'utente di usufruire delle funzionalità abilitate al proprio utente e di eseguire il logout.

- **RF6: Cambio icona login**

- L'icona di login è sostituita da un'icona differente per simboleggiare l'accesso eseguito. Questo permette all'utente di individuare l'account con il quale si ha fatto il login

- **RF11: Modifica Homepage**

- Sebbene il mockup mostri i dati dell'applicazione in una tabella, questa funzionalità sarà disponibile solo quando l'utente è loggato come analista, amministratore o circoscrizione. Tutti gli utenti non loggati, oppure loggati senza privilegi speciali non avranno la possibilità di visualizzare le diverse zone della città tramite tabella, come mostrato nella Figura 4.1.
- Inoltre se si preferisce la visualizzazione tramite "mappa" sarà possibile passare a questa tramite icone presenti nella parte destra della mappa sull'angolo in alto.

- **RF12: Accesso come analista, circoscrizione o amministratore**

- Gli utenti: analisti, circoscrizioni e amministratori, dopo aver eseguito l'accesso verranno reindirizzati alla presente interfaccia.

- **RNF10: Facilità d'uso**

- L'interfaccia è stata progettata per essere il più intuitiva possibile, i dati sono presentati in una tabella la quale potrà essere ordinata e filtrata per facilitare la consultazione. Il tutto tramite pulsanti e icone facilmente riconoscibili. Quali le icone di "mappa" e "tabella" per cambiare la visualizzazione dei dati, oppure le icone di "freccia" per ordinare i dati in base a una colonna specifica.

- **RNF11: Facilità di navigazione**

- L'interfaccia permette all'utente di navigare facilmente tra le pagine, inoltre è possibile accedere a tutte le funzionalità dell'applicazione tramite il menù a tendina, che si apre cliccando sull'icona standard ad "hamburger" presente nella parte superiore destra della schermata.

### 4.3 Selezione di un Quartiere

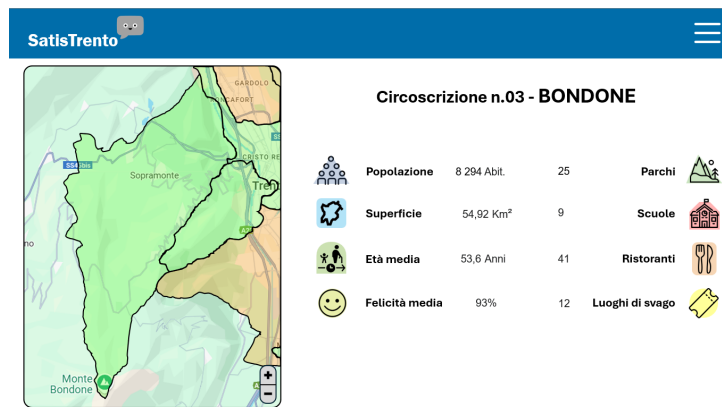


Figura 4.3: Dettaglio dati per un quartiere selezionato

La Figura 4.3 mostra il mockup della schermata visibile dopo che l'utente ha cliccato su uno dei quartieri presenti nella mappa.

- **RF3: Accesso dati zona selezionata**

- Ogni zona della città è selezionabile cliccando su di essa utilizzando la mappa. ogni volta che una zona viene selezionata, questa viene ingrandita e mostrata al centro della mappa con le relative informazioni generali presentate al fianco della mappa. Nel mockup l'interfaccia vengono mostrati solamente i dati generali, visibili dagli utenti non loggati. Ma agli utenti analisti sarà consentito anche osservare i dati più approfonditi raggruppati per tipologia.

- **RF14: Visualizzazione Analisi Storico**

- Si noti che è presente un grafico che mostra l'**andamento nel tempo** del grado di soddisfazione del quartiere selezionato.
- Nonostante il grafico e l'analisi nel tempo, sia un requisito specifico per utenti analisti, si è deciso di includere suddetto requisito in quanto questo è un esempio di come l'interfaccia può risultare lato analista.

### 4.4 Caricamento sondaggi e modifica dati

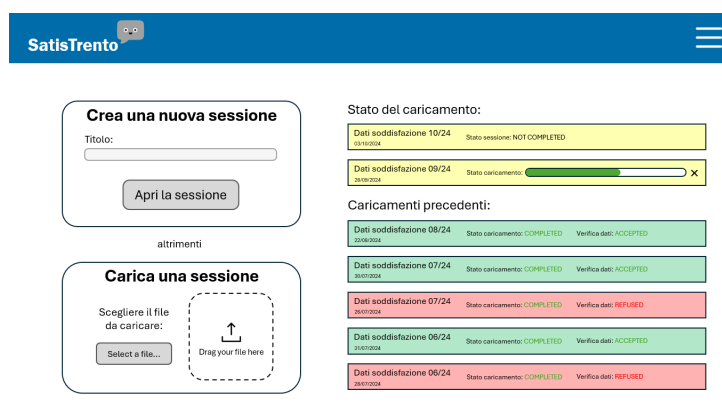


Figura 4.4: Caricamento dati e visualizzazione elenco

La figura 4.4 mostra il mockup della schermata visibile ai sondaggisti e agli amministratori, in cui è possibile caricare i dati sui sondaggi effettuati.

Il presente layout sarà la base le visualizzazioni lato amministratore per la gestione dei dati e utenti.

- **RF7: Visualizzazione dati sondaggisti**

- La seguente pagina permetterà ai sondaggisti di visualizzare i dati caricati da loro stessi, inoltre è presente per ogni sondaggio lo stato di approvazione da parte degli amministratori.

- **RF8: Accesso come sondaggista**

- Gli utenti: sondaggisti, dopo aver effettuato l'accesso verranno reindirizzati alla presente interfaccia la quale sarà inoltre disponibile solamente a tale tipologia di utente

- **RF9: Creazione nuovi sondaggi**

- La presente interfaccia permette agli utenti di tipo sondaggista di caricare un file contenente un sondaggio effettuato in precedenza. Inoltre permette di creare un nuovo sondaggio, inserendo i dati generali.
- La seguente pagina fungerà da accesso per la modifica e/o eliminazione di dati caricati da sondaggisti non ancora approvati.

- **RF15-16-17-19: Approvazione e disapprovazione sondaggi, modifica dati statici, modifica utenti abilitati**

- Sebbene la figura rappresenti l'interfaccia delle funzioni per gli utenti sondaggisti, un layout simile può essere usato per l'interfaccia degli utenti amministratori. Tabelle, come quella visibile nella figura, possono essere usate per mostrare i dati statici memorizzati nel sistema e i sondaggi inseriti dai sondaggisti per approvarli o rifiutarli. Un'altra interfaccia simile può permettere agli amministratori di visualizzare e modificare la lista degli utenti loggati e dei loro privilegi.

- **RNF6: Capacità di caricamento**

- Questa sarà la principale pagina di caricamento dati sull'applicazione una volta che sull'applicazione saranno caricati i dati di base. In quanto i dati dei sondaggi potrebbero essere pesanti e numerosi, l'interfaccia dovrà essere in grado di gestire il caricamento di grandi quantità di dati in breve tempo.

- **RNF10: Facilità d'uso**

- Si nota come l'interfaccia è intuitiva e permette all'utente di capire facilmente come caricare i dati e come vedere l'elenco delle informazioni già caricate.

## 4.5 Creazione nuovo sondaggio

**Statistiche parziali**

Numero voti parziali: 568 Voti

Età media votanti: 53,85 Anni

Numero voti per quartiere:

Nomi Quartieri	Num. Voti
S. Giuseppe S. Chiara	248
Oltrefersina	121
Villazzano	83
Piedicastello	69
Ravina - Romagnano	21
Argentario	11
Povo	9
Sardegna	3

**Aggiungi un voto**

Circoscrizione di appartenenza:  Età:

**Vota**

**Voti precedenti**

#568	10:26	04/10/24	X
#567	10:18	04/10/24	X
#566	09:58	04/10/24	X
#565	15:47	03/10/24	X
#564	15:34	03/10/24	X

**Impostazioni sessione**

Salva ed esci

Chiudi e completa la sessione

Cancella definitivamente

Figura 4.5: Schermata della sessione di sondaggio

La figura 4.5 mostra il mockup della schermata visibile ai sondaggisti durante una sessione di sondaggio. L'interfaccia mostra informazioni sul sondaggio attuale.

- **RF10: Svolgimento sondaggi**

- L'interfaccia permette ai sondaggisti di aggiungere nuovi voti al sondaggio attuale, selezionando circoscrizione di appartenenza e età.
- Da questa interfaccia è anche possibile: visualizzare i dati raccolti fino a quel momento, chiudere la sessione di sondaggio e inviare i dati per la revisione, sospendere la sessione per continuare in un secondo momento oppure eliminare tutti i dati raccolti fino a quel momento.
- Infine sempre dalla seguente interfaccia è possibile vedere un elenco dei voti raccolti fino a quel momento, con la possibilità di eliminare i voti singolarmente.