



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

**Dipartimento di
Ingegneria e Scienza dell'Informazione**

Progetto: TRENTUS

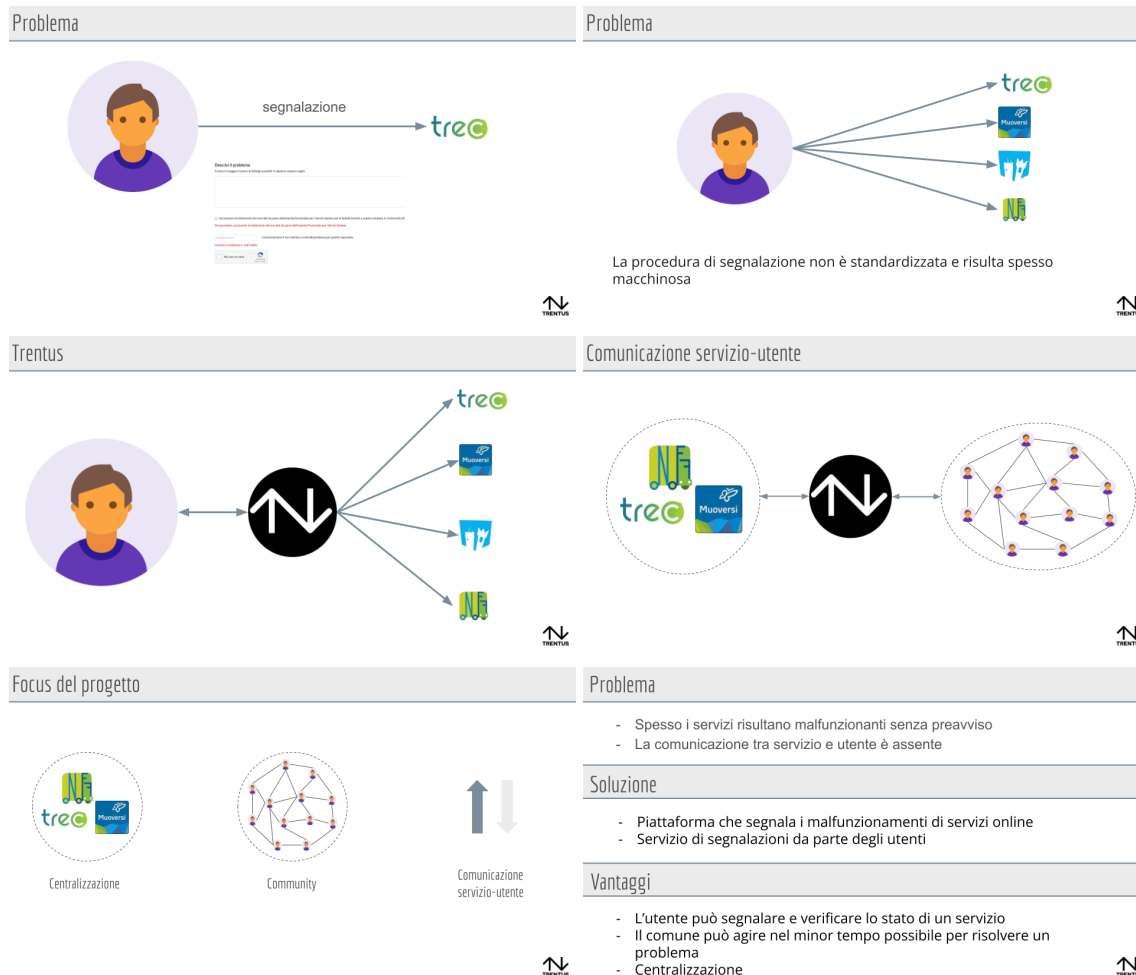
Descrizione di progetto

INDICE

1. Il progetto TRENTUS.....	2
Vantaggi per il Gestore del Servizio:.....	4
Vantaggi per l'Utente:.....	4
Limiti dell'applicazione:.....	4
2. Requisiti funzionali.....	5
Requisiti funzionali comuni:.....	5
Requisiti funzionali per l'Utente:.....	5
Requisiti funzionali per il GdS.....	5
Requisiti funzionali per il SuperAdmin.....	6
3. Requisiti non funzionali.....	7
4. Design Front-end.....	8
Design Front-end per tutti i tipi di utente.....	8
Design Front-end per gli utenti.....	10
Design Front-end per i GdS.....	14
Design Front-end per i SuperAdmin.....	20

1. Il progetto TRENTUS

Slides Pitch:



Il problema che stiamo risolvendo riguarda la segnalazione di malfunzionamenti di servizi online. Capita spesso che questi abbiano dei problemi, per via di manutenzioni o imprevisti. Qui abbiamo due punti di vista: quello del Gestore del Servizio e quello dell'Utente:

1. Il GdS, nel caso di manutenzioni, potrebbe voler avvisare l'Utente della chiusura momentanea del servizio, ma non ha un metodo efficace e centralizzato per farlo, dove l'Utente possa venirne a conoscenza prima di necessitare del servizio.
2. Il Gds, nel caso di problematiche, potrebbe non esserne nemmeno a conoscenza. L'Utente del servizio è sicuramente il migliore per trovare errori e malfunzionamenti, ma se volesse segnalarli non ha un luogo per farlo. Nel caso un metodo ci sia, è in genere macchinoso e poco ovvio, per questo spesso non viene utilizzato.
3. L'Utente, nei casi sopraelencati, vorrebbe essere a conoscenza dell'interruzione del servizio prima di doverne avere necessità, per non essere colto impreparato, così da prendere decisioni alternative o pianificare diversamente le proprie attività.

4. L'Utente potrebbe voler segnalare il problema riscontrato, soprattutto per esortare il GdS a risolverlo. Questo non è sempre possibile oppure non ha una procedura chiara e veloce per farlo. Se esiste, molto spesso è abbastanza nascosta. In questo caso l'Utente potrebbe semplicemente arrendersi e non lasciare la segnalazione.
5. L'Utente, quando ha un problema, spesso pensa che sia solo suo, anche quando non lo è. Questo lo spinge a chiamare il servizio clienti e presto il GdS avrà i telefoni intasati per un motivo che si poteva evitare.

Il nostro progetto ha come obiettivo la realizzazione di una WebApp per centralizzare le segnalazioni dei disservizi. Sarà progettata per creare una comunicazione efficace tra l'Utente ed il GdS. Trentus offrirà all'Utente un metodo centralizzato, rapido e comodo per visualizzare lo stato dei servizi online comunali e inviare segnalazioni. Inoltre permetterà al GdS di avere uno strumento di monitoraggio del proprio servizio.

La nostra WebApp mira a risolvere tutti i problemi sopraelencati:

1. Il GdS, nel caso di manutenzioni, potrà avvisare i suoi Utenti riguardo la chiusura momentanea del servizio in modo semplice, dove gli utenti interessati potranno essere notificati in un istante.
2. Il Gds, nel caso di problematiche, potrà essere notificato dagli utilizzatori del servizio in modo efficace, così da potersi subito mettere a lavoro per risolvere il problema.
3. L'Utente, in casi del genere, potrà essere notificato ancor prima di dover avere necessità del servizio, per non essere colto impreparato, così da prendere decisioni alternative o pianificare diversamente le proprie attività.
4. L'Utente potrà segnalare il problema riscontrato grazie ad un sondaggio esplicitamente ideato per il servizio, così da poter inviare la segnalazione in modo efficace e conciso.
5. L'Utente, invece che intasare il servizio clienti del GdS, saprà che l'unica cosa che può fare è aspettare.

Trentus sarà completamente fruibile tramite browser, senza la necessità di installare applicazioni aggiuntive, e sarà progettato per garantire un'esperienza intuitiva e sicura. Sarà inoltre conforme alle normative vigenti in materia di protezione dei dati personali, garantendo che le informazioni sensibili degli utenti siano adeguatamente protette. Offrirà anche funzionalità avanzate come notifiche automatiche sullo stato dei servizi che interessano all'Utente, e sulle segnalazioni riguardanti il servizio al GdS.

Nota importante.

In questa WebApp esiste un terzo ruolo, il SuperAdmin, il gestore dell'applicazione, che si occuperà principalmente della gestione dei profili GdS (questo per fare sì che la creazione di un GdS venga sorvegliata, in modo da evitare la creazione di profili e servizi fasulli da parte di utenti malintenzionati).

Vantaggi per il Gestore del Servizio:

- **Avvisi centralizzati:** Il GdS sarà in grado di avvisare gli Utenti della WebApp di qualsiasi malfunzionamento del servizio, oppure riguardo un periodo di sciopero/manutenzione.
- **Sondaggi Utente:** L'Utente sarà in grado di segnalare qualsiasi malfunzionamento del servizio, così che il GdS possa rendersene conto, nel caso non lo sapesse, e risolverlo il prima possibile.
- **Facile estensibilità:** Il GdS principale per questo progetto è il comune, e sicuramente avrà la necessità di delegare alcuni servizi a privati. La nostra WebApp offre la possibilità di aggiungere velocemente qualsiasi servizio. Anche l'Utente potrebbe essere interessato ad altri servizi utili, un esempio i trasporti pubblici

Vantaggi per l'Utente:

- **Stati centralizzati:** L'Utente sarà in grado di vedere la disponibilità di molteplici servizi tutti in un unico programma, ed in modo veloce.
- **Notifiche centralizzate:** L'Utente sarà in grado di ricevere notifiche nel caso in cui un servizio preferito riceva un numero allarmante di segnalazioni oppure il GdS del servizio rilasci un avviso.
- **Segnalazioni centralizzate:** L'Utente potrà segnalare al GdS qualsiasi malfunzionamento che possa riscontrare in un unico luogo, indipendentemente dal servizio a cui sta usufruendo.

Limiti dell'applicazione:

- **Notifiche:** Essendo una WebApp e non un'applicazione da telefono, le notifiche potrebbero essere più complesse da gestire. Una soluzione può essere abilitare le notifiche push da browser oppure un invio per email. Per questo metodo però è necessario ridurre al minimo le notifiche.
- **Permessi.** Il GdS deve acconsentire all'utilizzo della WebApp, anzi, deve esserne lui a fare richiesta del nostro servizio.
- **Personale.** Nonostante il nostro obiettivo sia di rendere Trentus più automatica possibile, dalla parte del GdS deve esserci qualcuno che controlli le segnalazioni e legga i commenti, e che prenda il tempo di avvisare gli Utenti riguardo disservizi.
- **Registrazioni multiple.** La nostra WebApp utilizza un'autenticazione email-password. Ciò non previene la creazione di account multipli da una singola persona, in modo da causare problemi al servizio (ad esempio DDoS). Questo può essere evitato utilizzando un servizio di autenticazione di terze parti (SPID).
- **Frode.** Come detto prima, la nostra WebApp ha un'autenticazione tale che una persona può registrarsi con l'email. Per questo qualsiasi utente malintenzionato potrebbe registrarsi come servizio. Per prevenire questo è necessario richiedere che il servizio si iscriva con una posta certificata.
- **Creazione GdS.** La nostra WebApp non permette ad un GdS di auto-identificarsi. Questo dovrà fare richiesta ad un SuperAdmin per la creazione di un profilo.

2. Requisiti funzionali

Requisiti funzionali comuni:

- **RF1: Login.** Trentus permette all'utilizzatore di autenticarsi attraverso email e password.
- **RF2: Stato dei servizi.** Trentus mostra all'utilizzatore una lista di servizi, specificando se questi sono operativi o meno, oppure possono avere dei problemi. Inoltre, deve essere possibile vedere il numero di segnalazioni sul servizio, i lati del servizio malfunzionanti e i commenti.

Requisiti funzionali per l'Utente:

- **RF3: Registrazione Utente.** Trentus permette all'Utente di registrarsi autonomamente tramite il sito web. Questo accede alla sezione dedicata, inserisce i propri dati personali e crea le credenziali di accesso. Una volta completato il modulo e confermata la correttezza dei dati, il sistema registra l'Utente.
- **RF4: Segnalazione problemi.** Trentus permette all'Utente di segnalare il malfunzionamento di un servizio. L'Utente, scrollando la lista dei servizi, o cercandolo attraverso l'apposita sezione, segnala un problema attraverso il bottone dedicato, compilando un form.
- **RF5: Form su misura** Trentus permette all'Utente di specificare il tipo di problema riscontrato durante l'uso del servizio, attraverso un menu, realizzato appositamente dal GdS per identificare l'errore efficacemente.
- **RF6: Lista preferiti.** Trentus permette all'Utente di selezionare un servizio come "preferito" per permettere di controllarlo rapidamente.
- **RF7: Notifiche.** Trentus notifica all'Utente registrato, in caso di servizio "preferito", l'eventuale segnalazione del malfunzionamento di un servizio, attraverso delle notifiche mostrate al lato della pagina.
- **RF8: Commenti.** Trentus permette all'Utente registrato di commentare la propria segnalazione per fornire ulteriori dettagli agli operatori comunali, che così sapranno meglio su cosa concentrarsi per la risoluzione del problema.
- **RF9: Ricerca.** Trentus permette all'Utente di cercare, attraverso una barra di ricerca facilmente individuabile sulla schermata, di cercare un preciso servizio, per verificarne lo stato. (NOTA: nella versione finale del sito questa funzione è stata scartata a causa del poco tempo disponibile. Abbiamo deciso di scartare questa precisa funzione poiché non la consideravamo così importante rispetto alle altre, in quanto la lista dei servizi presente sul database è abbastanza piccola, quindi l'implementazione di una barra di ricerca sarebbe stata poco utile. Si veda sezione Criticità del D4)

Requisiti funzionali per il GdS

- **RF10. Registrazione GdS.** Trentus permette al GdS di registrare il suo servizio facendo richiesta tramite la pagina di registrazione. Questo accede alla sezione dedicata, inserisce i dati dell'azienda e del servizio utilizzando la propria pec e sottomette la richiesta al SuperAdmin con un semplice click, che verificata l'attendibilità delle informazioni lo accetterà.

- **RF11: Avvisi.** Trentus permette al GdS di avvisare gli Utenti riguardo l'assenza del servizio o eventuali manutenzioni in anticipo da parte del GdS, specificando quali parti del servizio sono coinvolte e un tempo stimato prima del ritorno in funzione.
- **RF12: Form su misura.** Trentus richiede che Il GdS metta a disposizione un form semplice e conciso per far sì che l'Utente possa lasciare una segnalazione precisa riguardo problematiche sul servizio.
- **RF13: Sondaggi sulla qualità del servizio.** Trentus permette al GdS di creare e rilasciare dei sondaggi sulla qualità del servizio a tutti gli utenti che hanno il servizio tra i preferiti. Questo permette ai GdS di avere maggiore interazione con gli utenti e di portare migliorie al servizio stesso con il feedback della community

Requisiti funzionali per il SuperAdmin

- **RF14: Registrazione.** Trentus dà il compito al SuperAdmin di verificare e registrare un GdS, creandone il profilo ed il servizio associato tramite i dati forniti dalla sua richiesta.
- **RF15: Controllo globale.** Trentus è gestibile con permessi speciali da un SuperAdmin, che per operare deve essere in grado di avere accesso completo alla lista dei servizi, in modo da mantenere la WebApp pulita e sicura.

3. Requisiti non funzionali

- **RNF1: Compatibilità:** La nostra WebApp mira ad essere compatibile per ogni browser, ed accessibile sia da telefono che da desktop
- **RNF2: Scalabilità:** La nostra WebApp mira ad essere semplice e facilmente ed economicamente scalabile.
- **RNF3: Modularità:** La nostra WebApp mira ad essere facilmente configurabile, essendo composta da unità indipendenti
- **RNF4: Estensibilità:** La nostra WebApp mira ad essere facilmente estensibile, tale che qualsiasi servizio possa essere aggiunto con facilità
- **RNF5: Affidabilità:** La nostra WebApp mira ad essere affidabile, ponendo la propria fiducia sulla fedeltà degli utenti e sulla costante attenzione del GdS
- **RNF6: Performance:** La nostra webapp mira ad essere lightweight
- **RNF7: Comprensibilità:** la nostra WebApp mira ad avere un'interfaccia semplice ed elegante. Dal lato utente basta selezionare i preferiti e registrarsi nel caso si vogliano notifiche. Per inviare segnalazioni basterà cliccare sul servizio e compilare un semplice form. Dalla parte del GdS invece basterà tenere aperta la finestra sul browser. Per segnalare un disservizio basterà premere un bottone e scriverne il motivo. L'unica azione che potrebbe richiedere del tempo è la creazione del form di segnalazione.
- **RNF8: Facilità di implementazione.** La nostra WebApp mira ad essere implementabile da parte del GdS in modo relativamente semplice: Basterà creare un utente come GdS, e inserire i dati relativi al proprio servizio. Per l'Utente non c'è nessun setup da fare se non registrarsi con un'email e una password, e accedere. Nemmeno questo è in realtà richiesto poiché sarà possibile consultare lo stato dei servizi anche senza account, solo la sezione preferiti, l'invio delle segnalazioni, la compilazione dei feedback e le notifiche riguardanti avvisi e sondaggi richiederanno l'autenticazione.
- **RNF9: Costo minimo.** La nostra WebApp non dovrebbe avere alcun costo se non l'utilizzo di un server da usare come sito e database (la cui potenza ovviamente scalerà con il numero di utilizzatori) ed eventualmente un server SMTP.
- **RNF10: Rigida sicurezza.** Trentus deve mantenere i dati personali relativi ai suoi utenti protetti, con particolare enfasi sul SuperAdmin.

4. Design Front-end

Design Front-end per tutti i tipi di utente

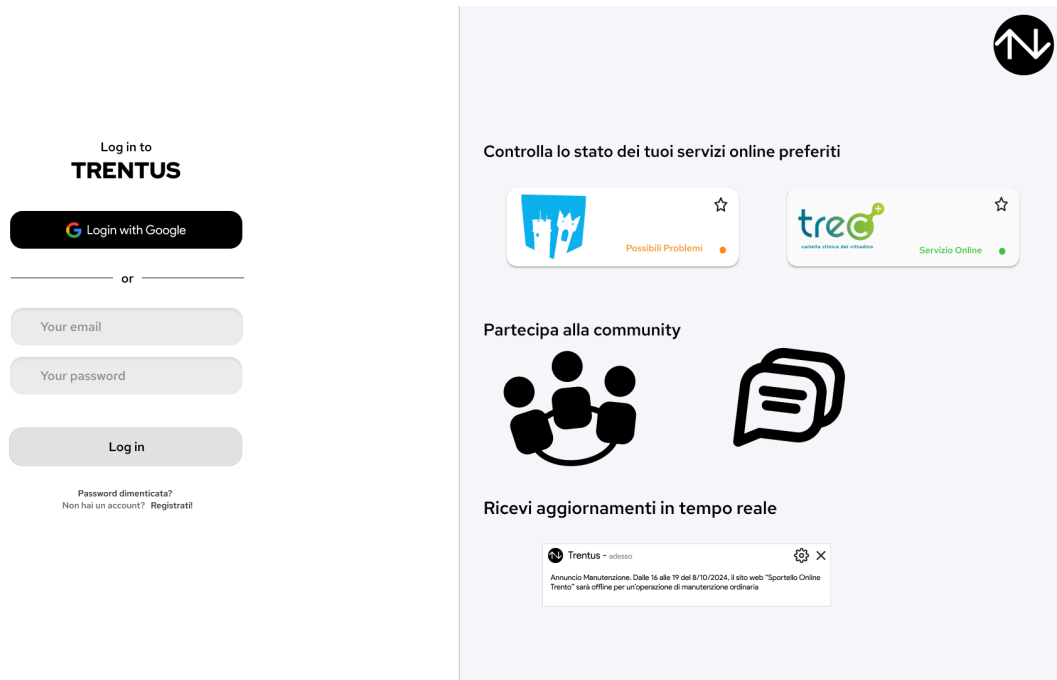


Figura 1: Schermata di login

La Figura 1 mostra il mockup della schermata di login di Trentus. Di seguito una descrizione in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali precedentemente definiti:

- **RF1: Login**
 - **Credenziali locali:** L'interfaccia consente l'accesso tramite **email** e **password**, soddisfacendo il requisito che permette agli utenti di accedere con le credenziali fornite al momento della registrazione.
 - **Accesso tramite Google:** Sopra al modulo di login, è presente un'opzione per **accesso rapido con Google**, che consente agli utenti di autenticarsi utilizzando il proprio account Google. (NOTA: nell'applicazione finale, l'accesso con Google è stato scartato, [Si veda sezione Criticità del D4](#))
- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser.
- **RNF7: Comprensibilità**
 - La disposizione degli elementi sulla pagina rende l'esperienza di uso facile e intuitiva. Sia l'accesso con Google che con credenziali sono chiaramente visibili e non richiedono istruzioni complesse, permettendo all'utente di intuire immediatamente l'uso della schermata.

La schermata di login esemplifica chiaramente diversi requisiti funzionali e non funzionali del sistema, mostrando un'interfaccia chiara ed elegante con diverse modalità di accesso e tecnologie. Il design è conforme ai principi di minimo sforzo di utilizzo e compatibilità, migliorando l'esperienza utente grazie alla semplicità di navigazione e opzioni di autenticazione.

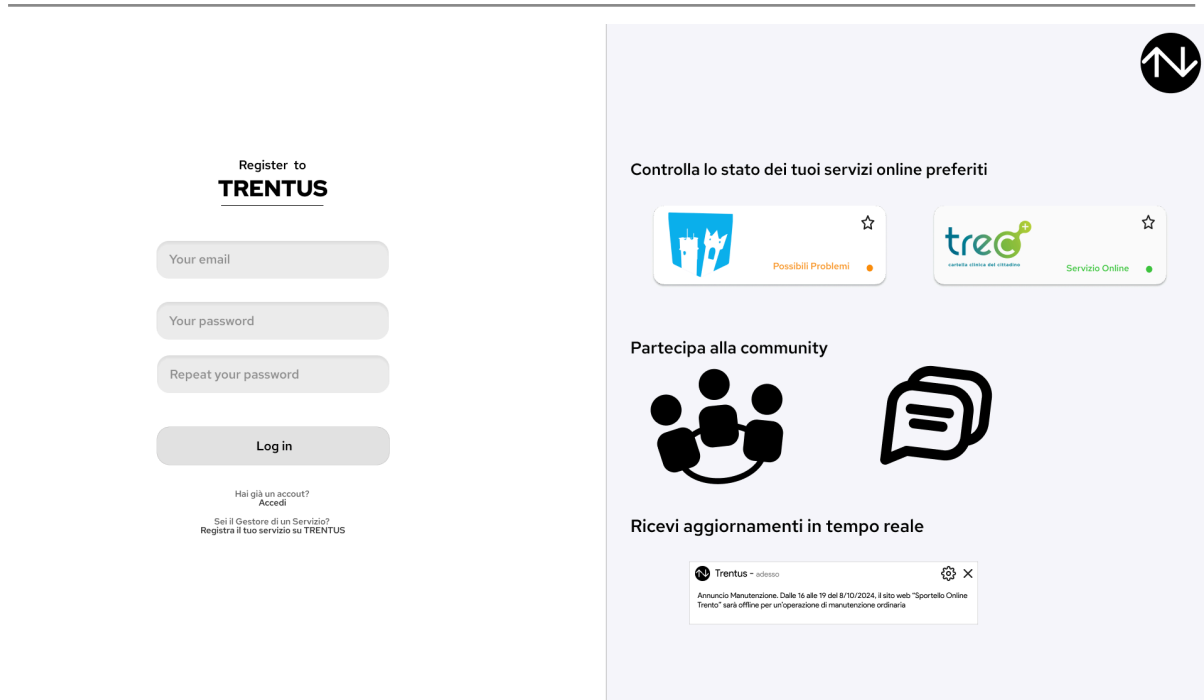


Figura 2: Schermata di registrazione

La Figura 2 mostra un mockup dell'interfaccia di Trentus per la registrazione, destinata sia agli utenti che ad eventuali Gestori di Servizio che voglio aggiungere il proprio servizio al sito. Di seguito, una descrizione in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali precedentemente descritti:

- **RF3: Registrazione**
 - a. L'interfaccia consente all'utente di registrarsi a Trentus usando delle credenziali personali, come richiesto dal requisito.
 - b. L'interfaccia contiene un tasto che permette ad un GdS di fare richiesta di registrazione del proprio servizio, come richiesto.
- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser.
- **RNF7: Comprensibilità**
 - La disposizione degli elementi sulla pagina rende l'esperienza di uso facile e intuitiva. I campi da compilare per la registrazione sono abbastanza esplicativi ed il tasto per la registrazione di un servizio è subito individuabile sulla pagina, rispettando il requisito di facilità d'uso.

La schermata di registrazione rappresenta chiaramente diversi requisiti funzionali e non funzionali con una disposizione semplice e molto simile a quella di login, rendendo il tutto più semplice e familiare anche per le interazioni future.

Design Front-end per gli utenti

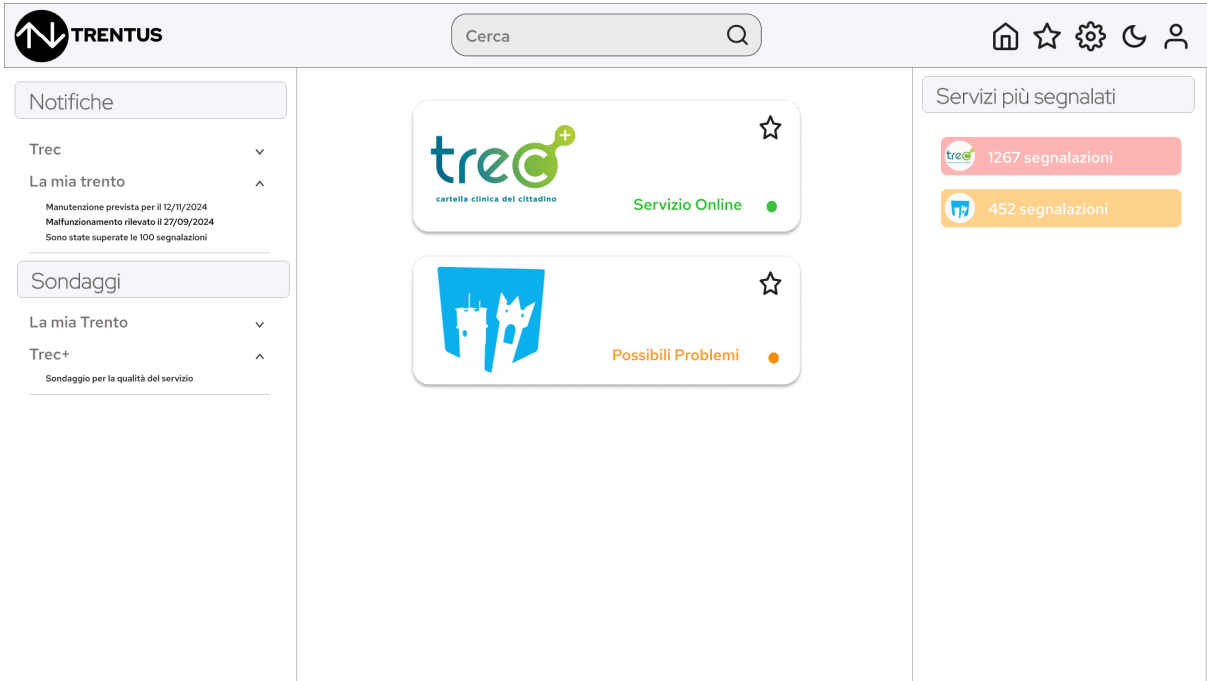


Figura 3: Home Page dell'utente

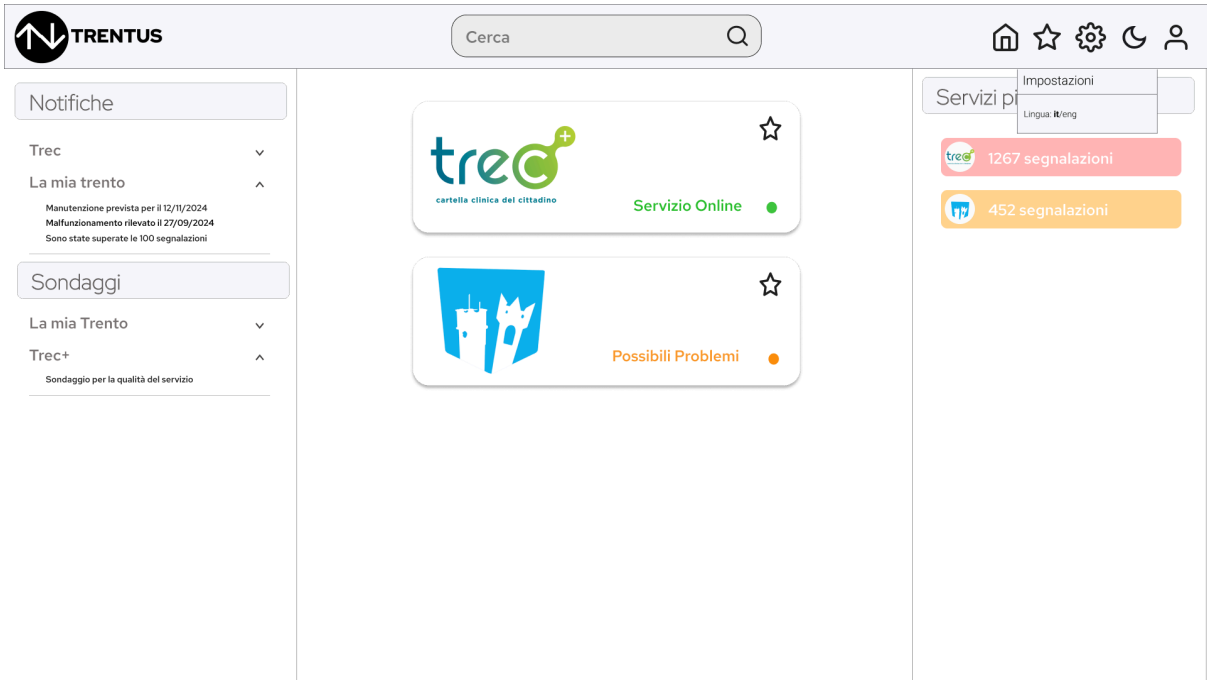


Figura 4: Tendina delle impostazioni

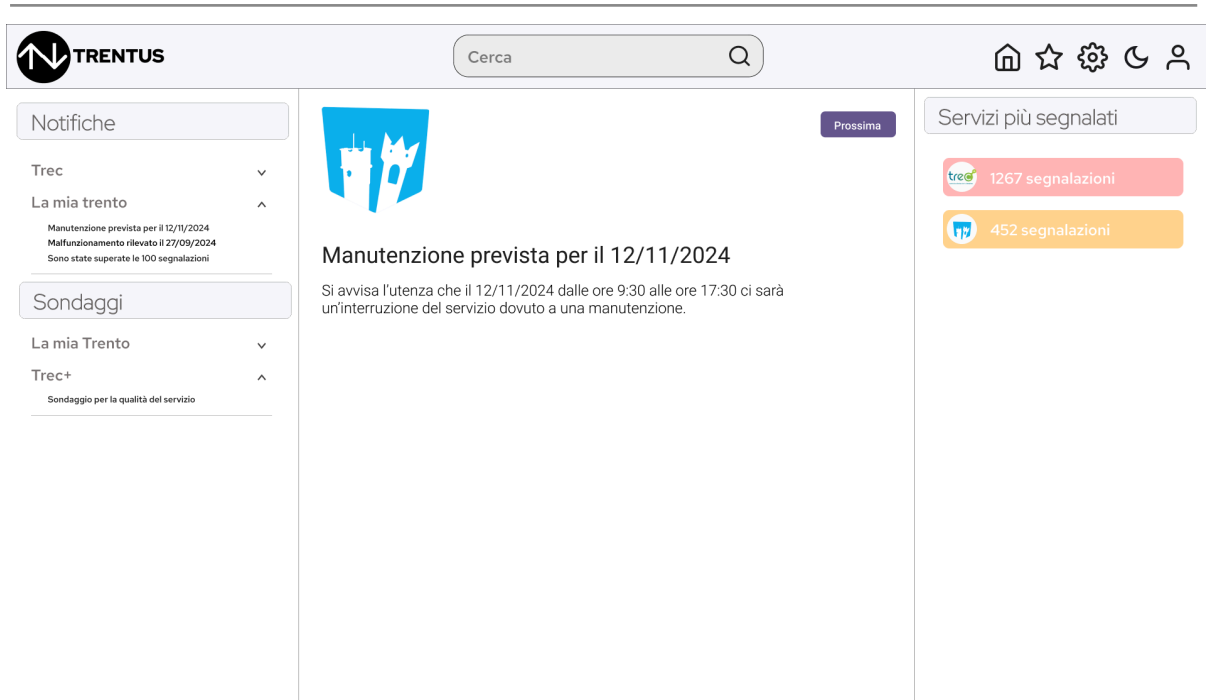


Figura 5: Schermata visualizzazione notifica

La Figura 3 mostra un mockup dell'interfaccia dell'Homepage di Trentus, destinata agli utenti. Sulla sinistra abbiamo una sidebar che riporta le notifiche e i sondaggi inviati dai servizi preferiti dell'utente. Sulla destra abbiamo un'altra sidebar, questa volta contenente la classifica dei servizi più segnalati sulla piattaforma. Al centro della schermata abbiamo una lista di servizi di cui è subito visibile logo e stato del servizio. La navbar superiore contiene infine una barra di ricerca per i servizi e vari tasti per accedere a delle pagine, come quella dei preferiti, le impostazioni o il profilo.

La Figura 5 mostra un mockup dell'interfaccia di visualizzazione delle notifiche mandate dai Gestori dei Servizi preferiti dall'utente.

Di seguito, una descrizione in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali precedentemente descritti:

- **RF2: Stato dei servizi**
 - L'interfaccia mostra una lista di vari servizi, di cui viene mostrato lo stato. E' possibile cliccare sui servizi per avere più informazioni a riguardo ed, eventualmente, segnalare dei problemi.
- **RF6: Lista preferiti**
 - L'interfaccia permette di inserire alcuni servizi come "Preferiti", in modo da avere tutti i servizi di interesse dell'utente in un unico posto, la pagina "Preferiti", accessibile attraverso il tasto a forma di stella nella barra superiore.
- **RF7: Notifiche**
 - L'interfaccia permette di ricevere e visualizzare notifiche riguardo i propri servizi Preferiti, attraverso la barra laterale sulla sinistra.
- **RF9: Ricerca**
 - L'interfaccia permette all'utente di cercare un preciso servizio, attraverso la barra di ricerca presente nella barra superiore della pagina. (NOTA: nella versione finale del sito questa funzione è stata scartata a causa del poco

tempo disponibile. Abbiamo deciso di scartare questa precisa funzione poiché non la consideravamo così importante rispetto alle altre, in quanto la lista dei servizi presente sul database è abbastanza piccola, quindi l'implementazione di una barra di ricerca sarebbe stata poco utile. Si veda sezione Criticità del D4)

- **RNF1: Compatibilità**
 - La schermata home, come il resto della web app, mira ad essere disponibile su tutti i browser, come Chrome, Firefox, Opera, Safari ecc...
- **RNF2: Scalabilità**
 - La webapp mira ad essere facilmente scalabile in caso di aumento di richiesta da parte degli utenti e dei gestori di servizi.
- **RNF 3, RNF4: Modularità e Estendibilità**
 - La semplicità della home page rende possibile l'implementazione di nuove funzioni e schermate. Tutto ciò è possibile anche grazie alla modularità della home page, infatti, ogni singolo elemento di questa, essendo indipendente, può essere spostato e/o modificato in maniera facile ed economica.
- **RNF7: Comprensibilità:**
 - Il layout molto semplice della home page rende il sito facile da navigare e da comprendere, permettendo all'utente di capire in maniera molto veloce come usare il servizio.

La schermata home rispecchia vari requisiti funzionali e non funzionali, con una disposizione degli elementi semplice che rende il sito facile da utilizzare.

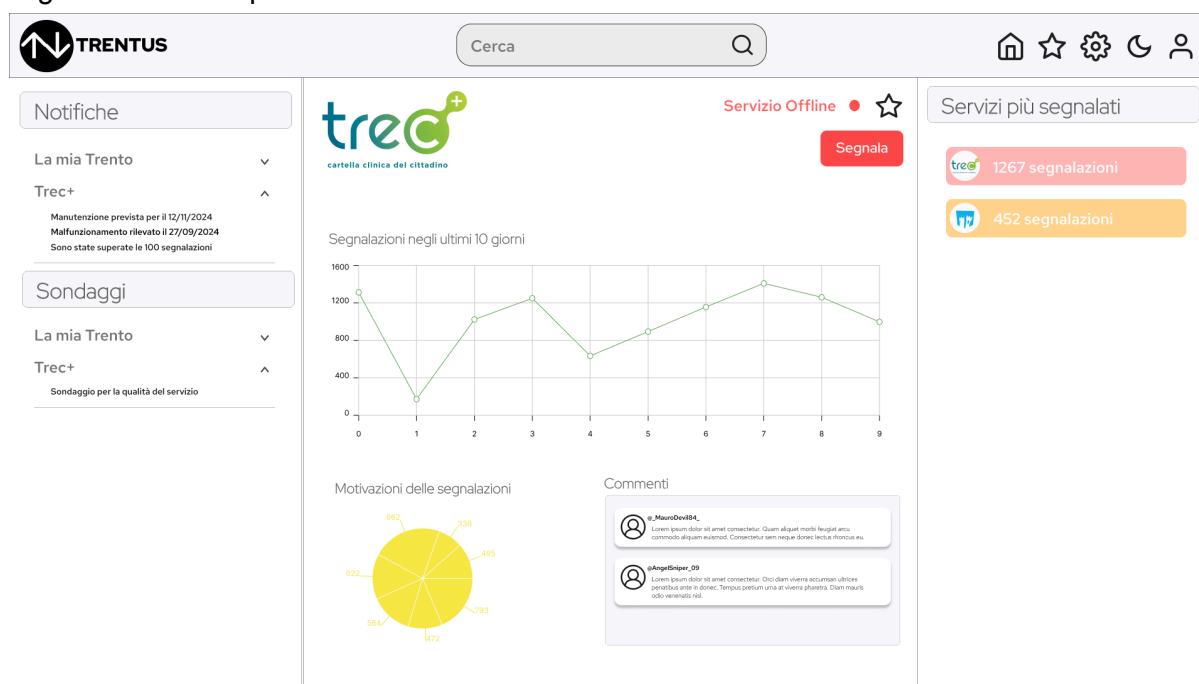


Figura 6: Pagina dei dettagli di un servizio

Figura 7: Pagina di segnalazione servizio

La Figura 6 rappresenta un mockup della pagina di dettaglio sullo status di un particolare servizio. Tale pagina contiene il numero di segnalazioni ricevute dal servizio, con la possibilità di vedere che parti del servizio sono risultate problematiche e di visualizzare i commenti di altri utenti che hanno già effettuato una segnalazione al servizio. La Figura 7 mostra la pagina di segnalazione del servizio, accessibile attraverso il tasto rosso “Segnala” presente in Figura 6. La segnalazione avviene attraverso un form, offerto dai GdS, in cui segnalare cosa è andato male nella fruizione del servizio. Infine, in maniera del tutto facoltativa, è possibile scrivere un commento alla segnalazione per spiegare in termini ancora più precisi il problema riscontrato. Di seguito, una descrizione in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali precedentemente descritti:

- **RF2: Stato del Servizio:**
 - La schermata in dettaglio permette di vedere lo stato attuale del servizio. Grazie all’aggiunta dei feedback degli altri utenti, è possibile sapere in maniera molto più precisa quali sono i possibili problemi che vengono riportati dal servizio.
- **RF4: Segnalazione problemi:**
 - La schermata del servizio dà la possibilità all’utente di segnalare una problematica riscontrata nell’uso del servizio. Il tasto di segnalazione è ben visibile e spiega chiaramente la sua funzione, rendendo il processo di segnalazione naturale e intuitivo.
- **RF5: Sondaggio su misura:**
 - Durante la segnalazione, l’interfaccia permette all’utente di specificare quali siano gli esatti problemi riscontrati nell’uso di un determinato servizio. Tali sondaggi vengono creati dai GdS, in modo da poter dare un resoconto chiaro per capire quali sono i problemi più frequenti.
- **RF8: Commenti:**
 - Durante la segnalazione, l’interfaccia permette all’utente di specificare quali siano gli esatti problemi riscontrati nell’uso di un determinato servizio. Grazie

alla sezione Commenti, l'utente può specificare una problematica in maniera ancora più precisa e, eventualmente, può esprimere la propria opinione o esperienza in maniera più libera, senza i limiti di un sondaggio.

- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia è stata realizzata con l'obiettivo di essere visualizzabile in maniera chiara. Il sito deve inoltre funzionare correttamente su ogni browser, come Chrome, Firefox, Opera, Safari ecc...
- **RNF7: Comprensibilità**
 - L'interfaccia è realizzata per essere facile da usare ed intuitiva. La disposizione delle informazioni e dei tasti, infatti, rende piacevole e naturale l'uso della pagina, come richiesto dai requisiti.

La schermata di visualizzazione dei dettagli di un particolare servizio permette all'utente, in maniera facile e veloce, di farsi un' idea delle eventuali problematiche che un servizio può avere.

Design Front-end per i GdS

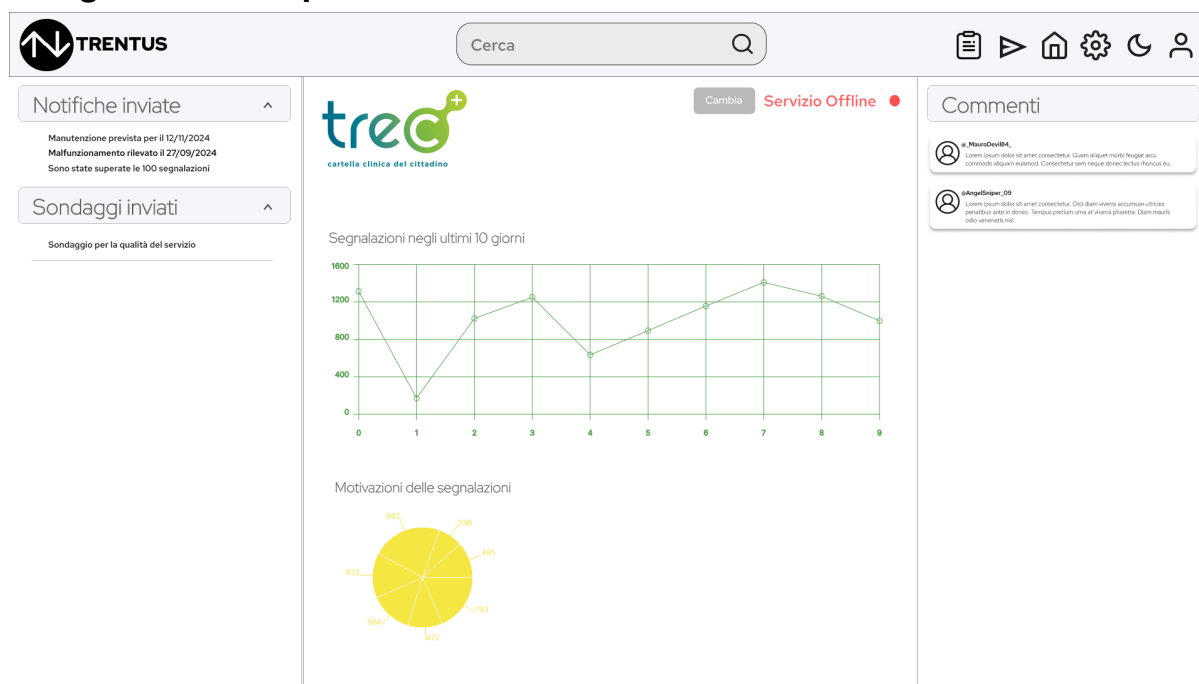


Figura 8: Home page per i GdS

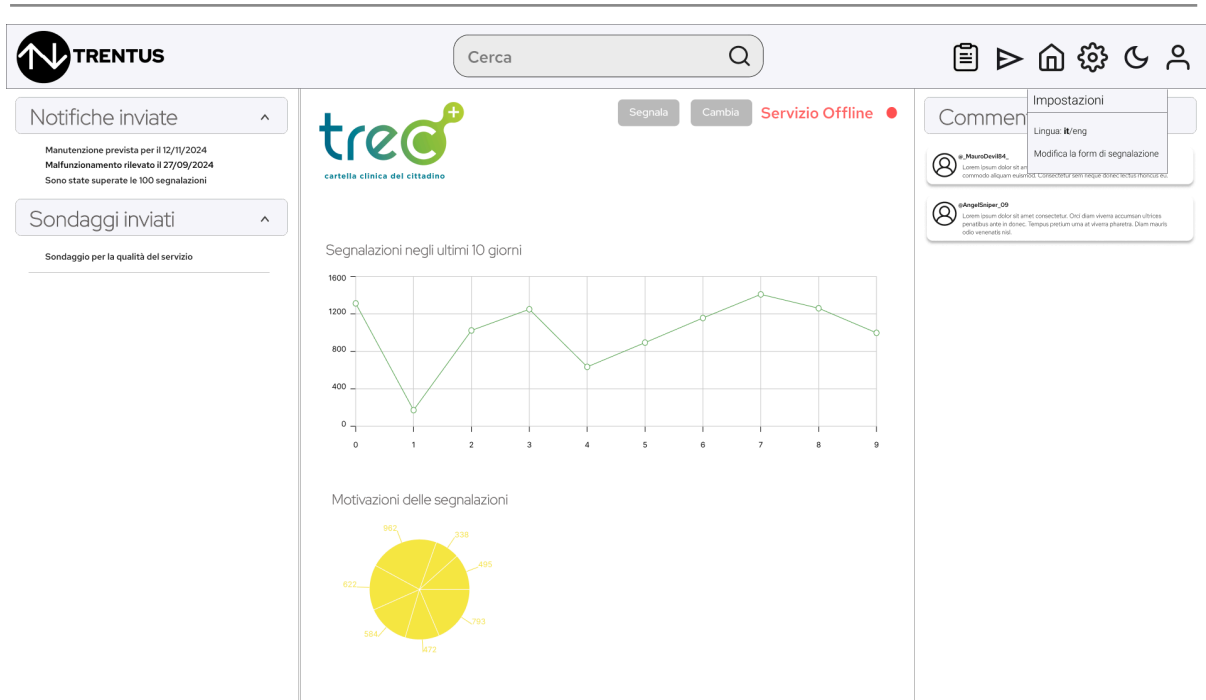


Figura 9: Impostazioni

La Pagina Home per il GdS, permette a chi si occupa del servizio di vedere tutte le segnalazioni e tutti i commenti che gli utenti lasciano ogni giorno. Al centro della schermata troviamo, infatti, un riepilogo delle segnalazioni, con anche delle statistiche riguardo le specifiche dei problemi riscontrati dagli utenti. Attraverso i tasti della barra superiore, è possibile mandare aggiornare lo stato del servizio e mandare comunicazioni o sondaggi agli utenti. Nelle navbar laterali troviamo i risultati dei sondaggi inviati agli utenti e gli avvisi mandati in precedenza. Di seguito, una descrizione in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali precedentemente descritti:

- **RFT3: Stato del servizio**
 - La schermata permette di vedere il numero di segnalazioni ricevute, le aree più segnalate ed i commenti degli utenti, dando in maniera precisa e veloce un'idea di quali problemi possa avere il proprio servizio.
- **RNF1: Compatibilità**
 - La schermata home, come il resto della web app, mira ad essere disponibile su tutti i browser, come Chrome, Firefox, Opera, Safari ecc...
- **RNF3: Modularità**
 - Essendo che ogni elemento della schermata è indipendente, è molto facile modificare il layout della pagina, modificando, aggiungendo o rimuovendo elementi dalla stessa.
- **RNF5: Affidabilità**
 - La nostra app mira ad essere affidabile, mostrando sempre i dati più recenti in maniera esatta
- **RNF6: Performance**
 - La schermata, essendo piuttosto semplice, è leggera e non richiede molto sforzo, da parte del dispositivo dell'utilizzatore, per poterla usare
- **RNF7: Comprensibilità**

- La semplicità della schermata permette ai GdS di non dover applicare troppo sforzo nell'uso della stessa
- **RNF9: Costo minimo**
 - Il mantenimento del servizio non ha costi alti, essendo che contiene solo informazioni date dagli utenti o dai GdS

L'Homepage permette al GdS di restare sempre aggiornato su eventuali problematiche emerse sul proprio servizio, per cercare di risolverle in tempi brevi. Questa pagina soddisfa inoltre tutti i requisiti non funzionali vista la sua semplicità e leggerezza.

La Figura 10 mostra un mockup della schermata di registrazione di un servizio su Trentus. L'interfaccia è divisa in tre sezioni principali: un sidebar a sinistra con un pulsante 'Notifiche', una sezione centrale intitolata 'Aggiungi servizio' e una sidebar a destra con 'Servizi più segnalati'. La sezione centrale contiene campi di input per 'Nome', 'Link sito web', 'Azienda', 'E-Mail', 'Password' e 'Ripeti password', oltre a un pulsante 'aggiungi immagine' e un'area per 'Scrivi una piccola descrizione...'. In basso a destra della sezione centrale ci sono i pulsanti 'Annulla' e 'Conferma'. La sidebar di destra mostra due servizi con i loro rispettivi icone e numeri di segnalazioni: 'tree' con 1267 segnalazioni e 'TV' con 452 segnalazioni.

Figura 10: Registrazione servizio

La Figura 10 mostra un mockup della schermata di registrazione di un servizio, per renderlo disponibile agli utenti di Trentus. Tale richiesta verrà inoltrata ad un Super Admin, che dovrà accettarla o meno. Di seguito un riepilogo dei requisiti funzionali e non funzionali inerenti alla pagina:

- **RF10: Registrazione GdS**
 - L'interfaccia permette al GdS, in maniera semplice e veloce, di fare richiesta di inserire il proprio servizio su Trentus. Inserendo tutte le informazioni richieste, queste verranno inviate ad un SuperAdmin di Trentus, che successivamente si occuperà di verificare l'idoneità della richiesta.
- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser.
- **RNF5: Affidabilità**
 - L'interfaccia è progettata per essere molto affidabile. La disposizione degli elementi, pulita e semplice, cerca di ridurre al minimo possibili errori da parte del GdS che va a compilare il cambiamento di stato.
- **RNF6: Performance**

- L'interfaccia, essendo molto semplice e leggera, verrà eseguita senza alcun problema su qualsiasi dispositivo compatibile.
- **RNF7: Comprensibilità**
 - L'interfaccia, essendo molto semplice, permette ai GdS di capire subito cosa fare per registrare il proprio servizio su Trentus.

La schermata di registrazione per i GdS rispecchia vari requisiti non funzionali, essendo molto semplice da usare e facile da implementare.

The screenshot shows the 'Segnalazione disservizio' form. On the left, there are two expandable sections: 'Notifiche inviate' (Notifications sent) and 'Sondaggi inviati' (Surveys sent). The main area contains the following fields and options:

- Specifica il tipo di disservizio:** Three checkboxes: ☐ Manutenzione, ☐ Problemi riscontrati, ☐ Servizio down.
- Tempi di attesa:** Two checkboxes: ☐ Indefinito and ☒ Da /A: (with date and time pickers set to 16/10/2024, 18:43 and 17/10/2024, 18:43).
- A large text area labeled 'Lascia un messaggio (opzionale)' (Leave a message (optional)).
- Buttons: 'Annulla' (Cancel) and 'Conferma' (Confirm).

On the right, there is a 'Commenti' (Comments) section with two user avatars and placeholder text.

Figura 11: Segnalazione disservizio

The screenshot shows the 'Modifica form di segnalazione' form. On the left, there are two expandable sections: 'Notifiche inviate' (Notifications sent) and 'Sondaggi inviati' (Surveys sent). The main area contains the following fields and options:

- A text input field with placeholder text 'Lorem ipsum dolor sit amet consectetur...'.
- A dropdown menu labeled 'Scelta multipla' (Multiple choice).
- Three checkboxes: ☐ Opzione 1, ☐ Opzione 2, and ☐ Aggiungi opzione (Add option).
- A button with a plus icon and the text 'Tr' (likely 'Trasferisci' or 'Trasferimento').
- Buttons: 'Annulla' (Cancel) and 'Conferma' (Confirm).

On the right, there is a 'Commenti' (Comments) section with two user avatars and placeholder text.

Figura 12: Form di segnalazione per gli utenti

La Figura 11 mostra un mockup della schermata di segnalazione di un eventuale disservizio. In caso di disservizio improvviso, manutenzione programmata o piccoli problemi imprevisti, il GdS potrà segnalare in via ufficiale a tutti gli utenti di Trentus tali problemi, specificando anche un possibile tempo di attesa per il ritorno al totale funzionamento del servizio.

La Figura 12 mostra un mockup della schermata di creazione (e modifica) del form di segnalazione che verrà mostrato agli utenti nel momento in cui viene fatta una segnalazione. La schermata di creazione dei form prende ispirazione da quella di Google Forms. Di seguito un riepilogo dei requisiti funzionali e non funzionali precedentemente descritti, in relazione alla schermata:

- **RF2: Stato del servizio**
 - L'interfaccia permette ai GdS di aggiornare in maniera ufficiale lo stato in del servizio, annunciandolo agli utenti di Trentus.
- **RF11: Avvisi**
 - L'interfaccia permette ai GdS di informare l'utenza di eventuali manutenzioni future o di problematiche riscontrate. Gli avvisi permettono inoltre di dare una descrizione del problema e dei tempi stimati per la risoluzione dello stesso.
- **RF12: Form su misura**
 - L'interfaccia permette ai GdS di creare dei form di segnalazione che gli utenti di Trentus potranno usare per effettuare le proprie segnalazioni, specificando i problemi riscontrati.
- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser.
- **RNF3: Modularità**
 - L'interfaccia è progettata per essere modulare. Questo vuol dire che, essendo che ogni elemento è individuale, sarà molto facile modificare la disposizione degli elementi della pagina.
- **RNF4: Estensibilità**
 - L'interfaccia è progettata per essere estensibile. Grazie anche alla modularità della pagina, sarà facile aggiungere (o eliminare) nuovi elementi al sito.
- **RNF5: Affidabilità**
 - L'interfaccia è progettata per essere molto affidabile. La disposizione degli elementi, pulita e semplice, cerca di ridurre al minimo possibili errori da parte del GdS che va a compilare il cambiamento di stato.
- **RNF6: Performance**
 - L'interfaccia, essendo molto semplice e leggera, verrà eseguita senza alcun problema su qualsiasi dispositivo compatibile.
- **RNF7: Comprensibilità**
 - L'interfaccia, essendo molto semplice, permette ai GdS di imparare subito l'utilizzo di quest'ultima, rendendone facile l'utilizzo.

La schermata di segnalazione servizio rispecchia i requisiti funzionali di stato del servizio e degli avvisi. Inoltre, vista la sua semplicità, leggerezza e modularità, rispecchia molteplici requisiti non funzionali.

TRENTUS

Cerca

Notifiche inviate

Manutenzione prevista per il 12/11/2024
Malfunzionamento rilevato il 27/09/2024
Sono state superate le 100 segnalazioni

Sondaggi inviati

Sondaggio per la qualità del servizio

Crea Sondaggio

Domanda

Scelta multipla

☐ Opzione 1

☐ Aggiungi opzione

Annulla

Conferma

Commenti

@MauroDevi84

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Quam aliquet morbi feugiat ante. Commodo aliquam euismod. Consectetur sem neque dui nec lectus. Phasellus eu.

@AngeloSuper_09

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. Orci diam viverra accumsan ultricies. Penetibus ante in donec. Tempus pretium urna et viverra pharetra. Dui magna odio venenatis nisi.

Figura 13: Pagina di creazione sondaggio

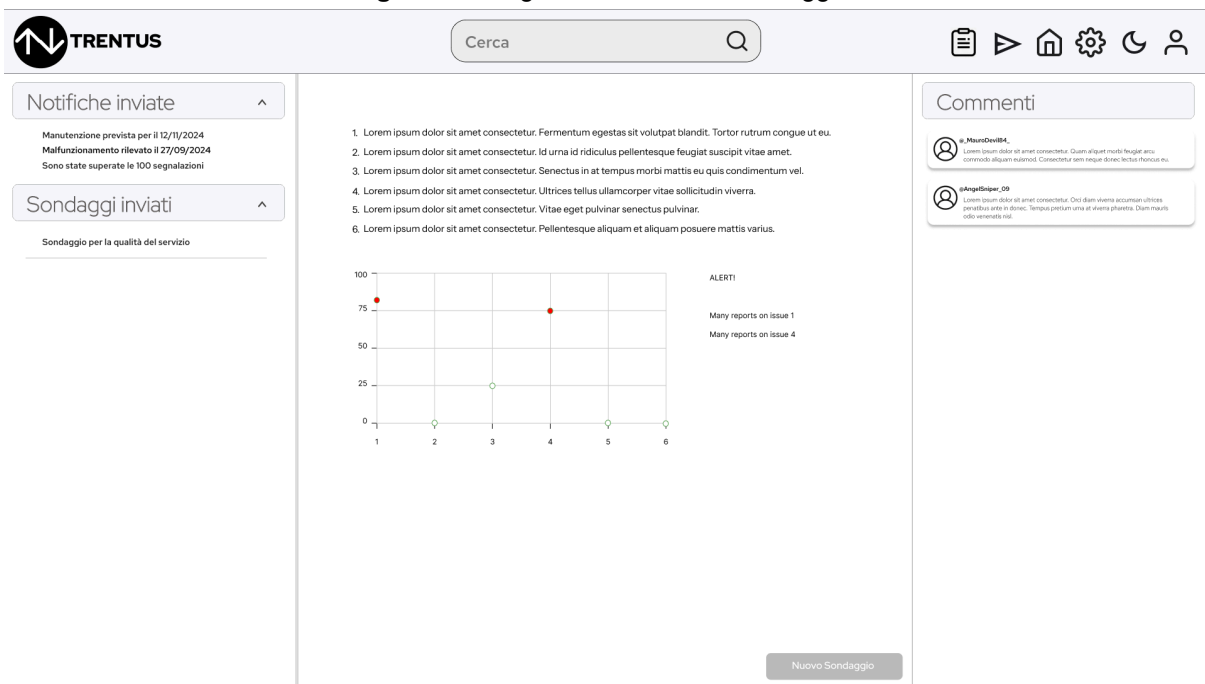


Figura 14: Pagina di riepilogo dei risultati del sondaggio

La Figura 13 mostra il mockup della pagina di creazione dei sondaggi per la qualità del servizio. Come la pagina di creazione form, anche questa è ispirata al motore di creazione di sondaggi di Google Forms. La Figura 14 mostra il mockup della pagina di riepilogo dei risultati di un sondaggio. Di seguito, ecco un elenco dei requisiti funzionali e non funzionali inerenti alle figure:

- **RF13: Sondaggi sulla qualità del servizio:**

- L'interfaccia permette al GdS di creare dei sondaggi sulla qualità del servizio da far compilare agli utenti di Trentus che hanno impostato il proprio servizio come "Preferito"
- **RNF1: Compatibilità**
 - L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser.
- **RNF3: Modularità**
 - L'interfaccia è progettata per essere modulare. Questo vuol dire che, essendo che ogni elemento è individuale, sarà molto facile modificare la disposizione degli elementi della pagina.
- **RNF4: Estensibilità**
 - L'interfaccia è progettata per essere estensibile. Grazie anche alla modularità della pagina, sarà facile aggiungere (o eliminare) nuovi elementi al sito.
- **RNF5: Affidabilità**
 - L'interfaccia è progettata per essere molto affidabile. La disposizione degli elementi, pulita e semplice, cerca di ridurre al minimo possibili errori da parte del GdS che va a compilare il cambiamento di stato.
- **RNF6: Performance**
 - L'interfaccia, essendo molto semplice e leggera, verrà eseguita senza alcun problema su qualsiasi dispositivo compatibile, desktop o mobile.
- **RNF7: Comprensibilità**
 - L'interfaccia, essendo molto semplice, permette ai GdS di imparare subito l'utilizzo di quest'ultima, rendendone facile l'utilizzo.

La schermata soddisfa vari requisiti non funzionali, visto che il motore per la creazione dei sondaggi è molto semplice da capire ed usare (e già visto in piattaforme più popolari) e rende semplice la creazione di sondaggi anche abbastanza voluminosi.

Design Front-end per i SuperAdmin

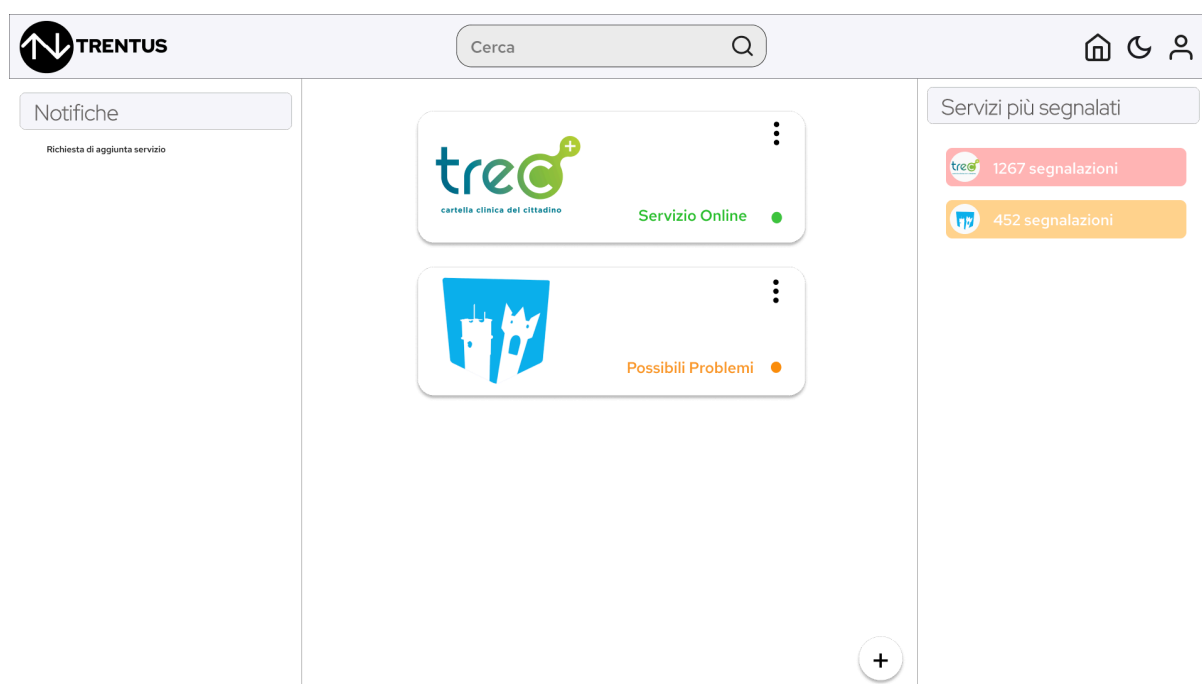


Figura 15: Schermata Home per i SuperAdmin

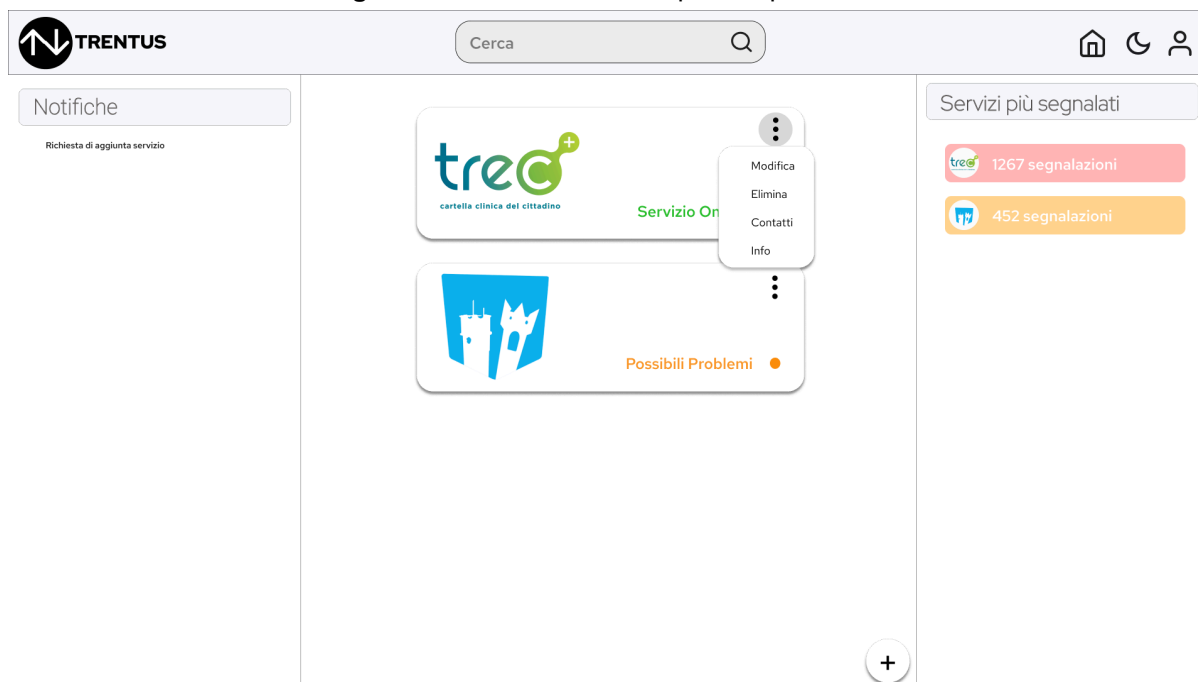


Figura 16: Azioni possibili

La Figura 15 mostra la schermata home di Trentus quando un SuperAdmin vi accede. La schermata risulta molto simile a quella per gli utenti, avendo solo due piccole differenze. La prima differenza è che le notifiche che i SuperAdmin riceveranno non riguarderanno lo stato dei servizi preferiti, ma bensì richieste di aggiunta di nuovi servizi e notifiche/segnalazioni varie provenienti dai GdS di servizi già presenti sulla piattaforma. La seconda principale differenza è ancora più palese in Figura 16: il SuperAdmin, infatti, ha la possibilità di effettuare varie azioni sui servizi di Trentus. Di seguito, un riepilogo dei requisiti funzionali e non funzionali inerenti alle pagine appena viste:

- **RF2: Stato dei servizi**
 - L'interfaccia permette al SuperAdmin di vedere la lista di tutti i servizi di Trentus, specificando anche lo stato di questi ultimi.
- **RF15: Controllo globale**
 - L'interfaccia permette al SuperAdmin di avere totale controllo sui servizi presenti sulla piattaforma, con la possibilità di modificarli o *eliminarli* (NOTA: Abbiamo deciso di scartare la funzione "Elimina servizio" dal sito finale poiché difficile da implementare in poco tempo).
- **RNF1: Compatibilità**
 - La schermata home, come il resto della web app, mira ad essere disponibile su tutti i browser, come Chrome, Firefox, Opera, Safari ecc...
- **RNF2: Scalabilità**
 - La webapp mira ad essere facilmente scalabile in caso di aumento di richiesta da parte degli utenti e dei gestori di servizi.
- **RNF 3, RNF4: Modularità e Estendibilità**
 - La semplicità della home page rende possibile l'implementazione di nuove funzioni e schermate. Tutto ciò è possibile anche grazie alla modularità della

home page, infatti, ogni singolo elemento di questa, essendo indipendente, può essere spostato e/o modificato in maniera facile ed economica.

- **RNF7: Comprensibilità:**

- Il layout molto semplice della home page rende il sito facile da navigare e da comprendere, permettendo all'utente di capire in maniera molto veloce come usare il servizio.

La schermata riporta il requisito funzionale principale per il SuperAdmin, concedendogli la possibilità di gestire in maniera assoluta la lista dei servizi. Inoltre, vista la sua semplicità e somiglianza con le schermate degli altri ruoli, la sua implementazione, veloce ed economica, rispetterà vari requisiti non funzionali.