



Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

**Progetto:**

## EvenTN

**Titolo del documento:**

# Descrizione di Progetto

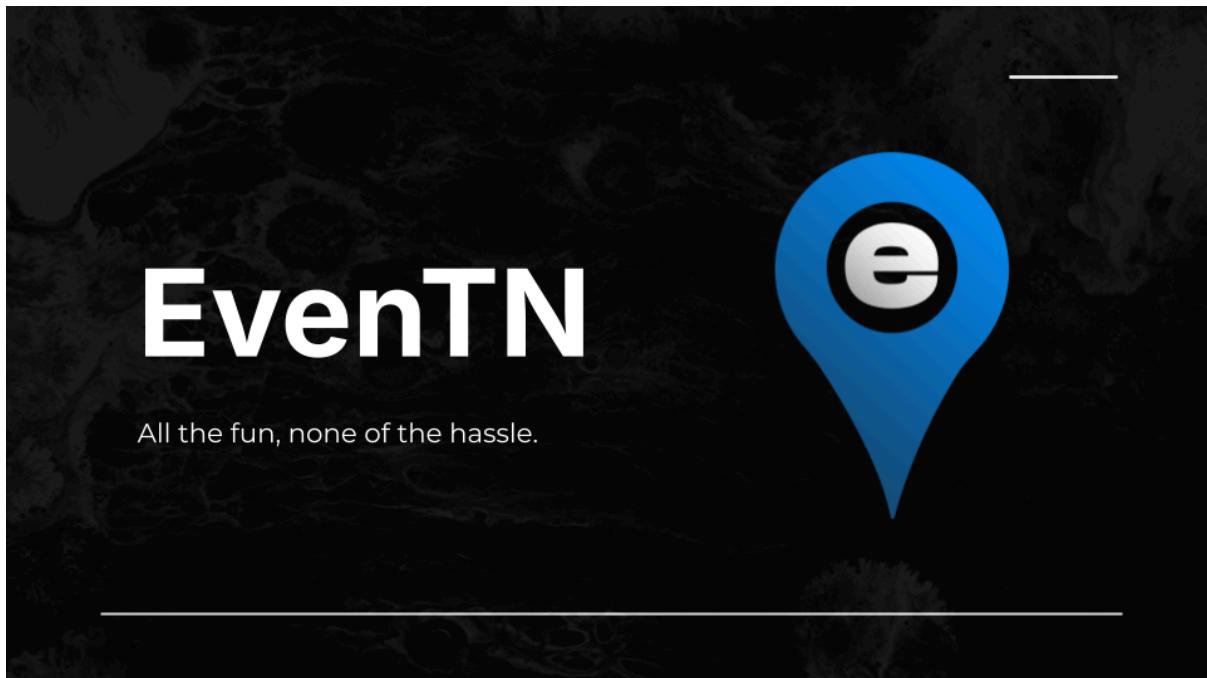
**Informazioni del documento:**

<b>Nome documento</b>	D1-EvenTNDescrizioneProgetto	<b>Num. documento</b>	D1 V1.0
<b>Descrizione</b>	Documento di analisi dei requisiti funzionali e non funzionali con showcase del front-end.		

## Indice

<b>Il progetto EvenTN</b>	<b>2</b>
<b>Requisiti Funzionali</b>	<b>6</b>
<b>Requisiti non funzionali</b>	<b>8</b>
<b>Design Front-end</b>	<b>9</b>

## Il progetto EvenTN



## Il problema

### "Cosa facciamo oggi?"

- Non esiste una piattaforma centralizzata per raccogliere gli eventi organizzati dal comune e dagli enti indipendenti
- Molte offerte interessanti rischiano di passare inosservate poiché non riescono a raggiungere il pubblico giusto.
- Non valorizzare l'offerta culturale presenta vari aspetti negativi, come l'impatto sul turismo e la qualità della vita dei cittadini.
- Una città viva culturalmente favorisce l'integrazione sociale



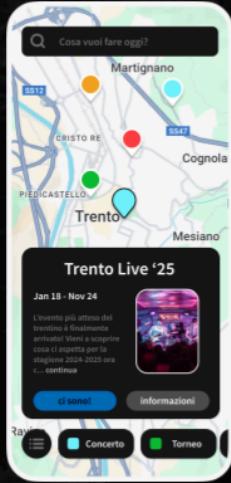
*"Trento, Movida e Vita Notturna: il Malcontento Diffuso e le Esigenze dei Giovani"*  
- Indagine sociale realizzata dagli studenti del YLab presso il dipartimento di Economia e Management dell'Università di Trento

## La soluzione: EvenTN

EvenTN è una webapp che semplifica la scoperta e la partecipazione agli eventi a Trento, aggregando iniziative del comune, spazi pubblici, associazioni e altro.

- Visione degli eventi via mappa
- Lista degli eventi con sistema di tag (concerto, convegno, fiera, torneo sportivo...)
- Sistema di segnalazione della presenza, per organizzarsi con altre persone
- Sistema di segnalazione dei problemi più comuni

Queste feature permettono di avere un'esperienza fluida e "hassle-free", permettendo ai cittadini di immergersi nell'offerta culturale della provincia a 360 gradi.



## Vantaggi

 <b>Pubblicità</b> Panoramica completa e aggiornata di tutti gli eventi in Trentino	 <b>Turismo</b> Particolare attenzione alle fasce più giovani e iniziative culturali mirate.	 <b>Sicurezza</b> Pianificazione della sicurezza in base alle presenze	 <b>Cultura</b> Diffusione e accessibilità della cultura, maggiore coinvolgimento della comunità
--	---	---	---

Trento, secondo l'indagine del 2023 del Sole 24 Ore sulla qualità della vita, si trova 86esima su 107 province nella categoria "Offerta Culturale". Noi abbiamo identificato il seguente problema:

Non esiste una piattaforma centralizzata che raggruppi gli eventi organizzati dal comune e dagli enti indipendenti

Riteniamo che un'app dedicata possa incentivare l'organizzazione di attività ricreative ed eventi. In questo modo vi è la possibilità di attirare di più l'attenzione, verso le proposte del comune che rischiano, altrimenti, di passare inosservate.

La mancata valorizzazione dell'offerta culturale, inoltre, comporta conseguenze negative che si riflettono sul turismo e sulla qualità della vita dei cittadini.

Un'indagine condotta dagli studenti del YLab presso il dipartimento di Economia e Management dell'Università di Trento, ha evidenziato una situazione di malcontento per quanto riguarda la movida in città.

La nostra web app EvenTN semplificherà la scoperta e la partecipazione agli eventi che la città offre, aggregando le iniziative del comune, degli spazi pubblici, associazioni, anche alcuni cittadini previa verifica saranno in grado di creare eventi e di pubblicarli sull'app. Riguardo alle caratteristiche principali a livello di design, avremo una mappa dove sarà possibile vedere gli eventi, opportunamente filtrati con un tag come fiera, concerto, convegno, torneo sportivo etc...

Sarà inoltre disponibile un sistema di segnalazione della presenza, in quanto intendiamo dare agli utenti la possibilità di avvisare i propri conoscenti della loro partecipazione a un particolare evento.

Sarà reso disponibile anche un sistema di segnalazione dei problemi più comuni, semplice e intuitivo da utilizzare sia per l'utente che per le forze dell'ordine.

Siamo al corrente che esiste una soluzione proposta dal comune ma sosteniamo che possa essere ampliata e migliorata integrando le funzionalità da noi proposte, funzionalità che noi pensiamo possano portare ad un'esperienza fluida e "hassle free", permettendo ai cittadini di immergersi a 360 gradi nell'offerta culturale che la provincia offre.

#### Vantaggi per il Comune:

- **Distribuzione efficiente delle Forze dell'Ordine:** utilizzando i dati sulle presenze agli eventi, il comune può pianificare in modo più efficace le forze dell'ordine e intervenire in maniera diretta in caso di segnalazioni anonime provenienti da un evento.
- **Nuovi dati per analisi statistiche:** La piattaforma è in grado di fornire le presenze registrate ad un dato evento, le quali possono essere utilizzate dal Comune per capire quali sono le tipologie di eventi più apprezzati e quali invece possono essere migliorati.
- **Incentivo economico:** aumentando la visibilità degli eventi culturali, sportivi e ricreativi, si può stimolare l'afflusso di cittadini e turisti, con conseguenti benefici per il settore terziario. Inoltre tutto ciò porterebbe a un aumento della spesa sul territorio, favorendo anche attività indipendenti.

#### Vantaggi per gli Utenti:

- **Agevolazione organizzativa:** gli utenti possono organizzare il loro tempo libero con più facilità grazie a un'unica webapp centrale che racchiude tutti gli eventi presenti nella città di Trento, invece che dover fare affidamento a molteplici servizi.
- **Personalizzazione e filtri avanzati:** Grazie ai tag per categorie come fiera, concerto, o torneo sportivo, gli utenti potranno personalizzare la loro ricerca di eventi, scoprendo quelli più pertinenti ai loro interessi senza dover navigare tra proposte non rilevanti.

- **Social:** Grazie alle funzionalità social proposte dalla nostra applicazione gli utenti avranno a disposizione un sistema di amicizie e soprattutto potranno capire quali dei propri amici ha intenzione di andare a un determinato evento. Questo faciliterà l'organizzazione per gli utenti incentivando anche la partecipazione ai vari eventi.
- **Notifiche:** La webapp offre un servizio di notifica per ricordare all'utente a quali eventi si è iscritto e se altri suoi amici intendono partecipare a questi; Questo aiuta l'organizzazione tra gli utenti e la gestione personale del tempo libero.
- **Esperienza dell'utente:** Il linguaggio visivo e la composizione del front-end sono strutturati in modo da permettere una user experience intuitiva e indolore, permettendo di poter utilizzare il software anche senza particolari conoscenze tecniche.

#### Vantaggi per il Comune e per i privati:

- **Pubblicità e visibilità migliore:** Chiunque decidesse di caricare un evento gioverebbe di una piattaforma in cui pubblicizzare i propri eventi in maniera efficace, in modo da aumentare la propria visibilità e ottenere feedback su quali tipi di eventi sono più popolari tra i cittadini

#### Limiti dell'applicazione:

- **Necessità di un numero minimo di utenti:** Perché l'app funzioni al suo massimo potenziale, è necessario avere una base di utenti attiva, sia nella pubblicazione che nella segnalazione delle presenze. un flusso di eventi troppo basso non rappresenta la vera offerta culturale della provincia e un numero di presenze trascurabile non fornisce dati utili al comune.
- **Connessione internet obbligatoria:** Il processo di accesso alla mappa degli eventi, della segnalazione delle presenze e della pubblicazione degli eventi necessitano tutti di comunicare con un server mediante connessione internet.
- **Processo di verifica:** La gestione del processo di verifica degli eventi non è assolutamente banale: un sistema troppo permissivo rischia di portare eventi inappropriati sulla piattaforma, mentre un procedimento eccessivamente stringente potrebbe introdurre ritardi non necessari.
- **Accessibilità limitata per utenti diversamente abili:** La possibilità che il contenuto della descrizione degli eventi sia comprensibile da persone non vedenti o con capacità uditive ridotte dipende dall'ente che pubblica l'evento, mediante descrizioni alternative o testo leggibile da screen readers.
- **Dipendenza dalla qualità delle descrizioni degli eventi:** La qualità delle informazioni fornite dagli organizzatori (descrizione, immagini, orari, dettagli pratici)

può variare. Se le descrizioni sono incomplete o poco chiare, gli utenti potrebbero avere difficoltà a comprendere appieno le caratteristiche dell'evento o a decidere se partecipare.

- **Account:** Alcune delle funzioni offerte da EvenTN necessitano la creazione di un account, come la segnalazione delle presenze, il sistema di amicizia e il salvataggio degli eventi. Certi utenti potrebbero essere restii alla creazione di un nuovo account per utilizzare la piattaforma.

## Requisiti Funzionali

- **RF1: Mappa** Il sistema deve avere l'integrazione di una mappa con openStreetMap, su tale mappa dovranno essere visualizzati tutti gli eventi nella zona; questa è ritenuta una delle funzionalità chiave della applicazione e sarà accessibile a tutti, anche agli utenti che non sono registrati sulla piattaforma. Deve essere possibile navigare in modo intuitivo nella mappa (anche nel caso si utilizzi un interfaccia touchscreen) in modo tale che gli eventi vengano aggiornati autonomamente. Gli eventi saranno segnati sulla mappa mediante appositi indicatori visuali che serviranno ad individuare a vista d'occhio la posizione degli eventi nella città.
- **RF2: Ricerca Eventi** il sistema deve consentire la ricerca degli eventi, per ogni tipo di utente, tramite una barra di ricerca. Al di sotto di essa devono essere visualizzati i risultati della ricerca in ordine di corrispondenza alla stringa inserita come ricerca.
- **RF3: Tag** L'applicazione deve avere un sistema di tag per gli eventi, visibili sulla mappa e nell'hub di ricerca principale suddivisi per tag, permettendo ad ogni utente di filtrare in modo efficiente gli eventi. I Tag presenti nell'applicazione saranno i seguenti: Musica live, Torneo, Eventi sportivi, Congresso, Evento dal vivo, Evento del Comune, Altro. Ad un evento potranno essere assegnati al massimo tre tag.
- **RF4: Eventi salvati** il sistema deve consentire di visualizzare la lista di eventi a cui si intende andare (eventi dove l'utente ha indicato la presenza). Questa funzione sarà disponibile solo se l'utente è registrato e l'evento rimarrà salvato fino al giorno successivo alla data di svolgimento dell'evento.
- **RF5: Pop-up eventi** quando sulla mappa viene selezionato un evento si deve aprire una finestra pop-up in cui vengono visualizzati: il titolo dell'evento, la data dell'evento e un eventuale descrizione. Inoltre nella parte inferiore si devono trovare due pulsanti: uno per indicare la propria presenza a quell'evento e un altro tasto per ottenere più informazioni sull'evento.

- **RF6: Verifica Evento** La webapp dovrà fornire un sistema di verifica aperto a tutti gli utenti per fornire permessi di pubblicare il proprio evento (previa verifica esterna da parte del Comune). Il processo di verifica del proprio evento consiste nel compilare un form contenente tutte le informazioni necessarie per la verifica. Una volta ricevuta l'approvazione da parte del comune, l'evento sarà pubblicato sulla mappa e tutti potranno prenderne visione.
- **RF7: Recensioni** In seguito allo svolgimento di un evento, sarà disponibile una schermata nella quale compariranno  $n$  categorie, ognuna delle quali potrà essere valutata da 1 a 5 stelle : qualità dell'evento, sicurezza, ordine/pulizia, affollamento e rapporto qualità/prezzo. Sarà presente una casella di testo nella zona inferiore della schermata in cui gli utenti potranno scrivere eventuali pensieri più approfonditi; il riempimento di questa area di testo è facoltativo.
- **RF8: Presenze** Ogni evento sarà fornito di un tasto intitolato "ci sono!", il quale servirà ad aiutare il comune a stimare la quantità di presenze in un luogo particolare. Una volta premuto il tasto, in caso di utente registrato l'evento selezionato sarà aggiunto nella tab dedicata agli eventi a cui si intende partecipare e il contatore degli utenti presenti aumenterà. In caso di utente non registrato il sistema chiederà all'utente se desidera autenticarsi o preferisce continuare senza autenticazione, il contatore sarà comunque aumentato. Utilizzando il localStorage del browser sarà possibile preservare la presenza degli utenti non registrati, ma la tab degli eventi salvati è esclusiva agli utenti registrati.
- **RF9: Informazioni aggiuntive** il sistema deve prevedere un tasto all'interno dell'evento che permetta di espandere le informazioni visualizzate su di esso. Le informazioni dell'evento devono essere fornite dall'utente che decide di pubblicarlo, alcune come la data e la durata sono obbligatorie mentre altre sono a discrezione del gestore.
- **RF10: Login** Il sistema deve consentire sia agli utenti base, utenti verificati e al comune di effettuare il login tramite lo stesso portale, che porti però ad un'esperienza e a funzionalità diverse in base al loro stato. In fase di accesso, l'utente deve avere la possibilità di autenticarsi o con credenziali di accesso locali (nome utente/email e password) oppure tramite credenziali di accesso Google.
- **RF11: Permessi** Verrà fornita una zona di accesso privato nel login per gli operatori comunali; porterà al portale per il Comune che conterrà gli open data, come il numero di partecipanti ai singoli eventi e la distribuzione degli utenti a seconda del tipo di tag (principale) utilizzato.
- **RF12: Spazio per comune** il sistema deve avere una tab specifica per gli eventi in evidenza del comune, dove le offerte proposte dal comune saranno mostrate

in primo piano, in spazi suddivisi appropriatamente e filtrabili ulteriormente grazie al sistema di tag e barra di ricerca integrata. La ricerca deve permettere la combinazione di più tag per affinare la ricerca.

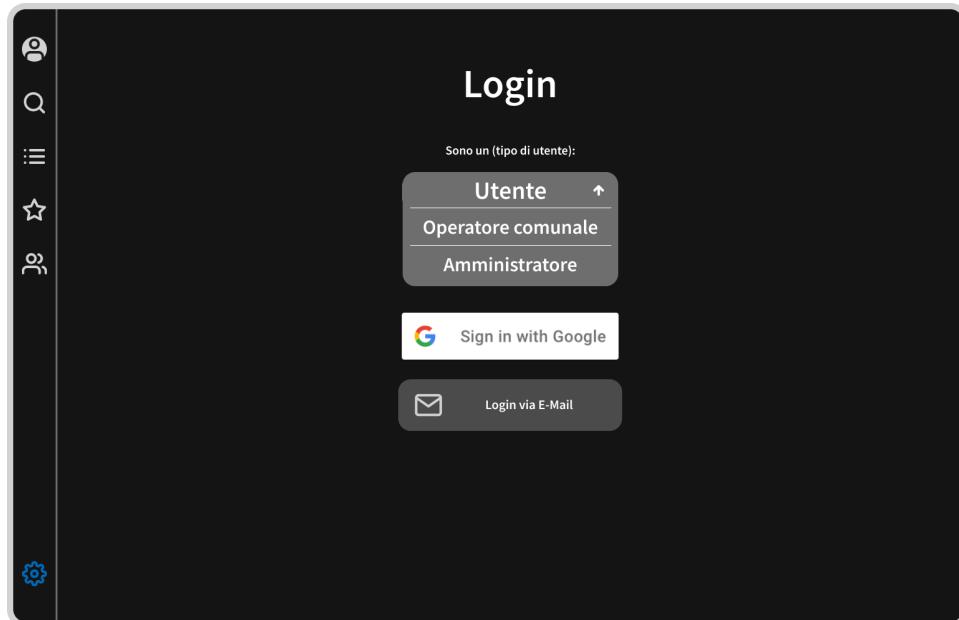
- **RF13: Pubblicazione evento** EvenTN deve offrire una schermata apposita per la pubblicazione di un evento, in modo da poter aggiungere i contenuti necessari per permettere all'applicazione di funzionare. Deve permettere di aggiungere le informazioni essenziali come data e durata e altre informazioni facoltative, l'evento poi dovrà affrontare il processo di verifica (RF6) e sarà di pubblica visione da ogni utente.
- **RF14: Sistema di amicizie** La webapp deve implementare un sistema di amicizia/follower per gli utenti registrati. sarà resa disponibile all'interno dell'applicazione una lista contenente i seguiti dell'utente registrato che intendono a loro volta partecipare allo stesso evento; in questo modo l'utente potrà farsi un'idea delle persone che incontrerà a un dato evento e sarà incentivato a partecipare a sua volta.
- **RF15: Notifiche** Il sistema deve essere in grado di fornire notifiche all'utente per ricordargli di eventi di prossimo svolgimento oppure di recensire un evento a cui ha partecipato. Questo sistema deve permettere agli utenti di ottenere notifiche personalizzate: ad esempio, dopo la pressione del tasto "ci sono!", tutti gli amici dell'utente verrebbero notificati della sua partecipazione, mediante notifiche come "Hey, 'Username' va a 'Nome Evento', perché non vai anche tu?".

## Requisiti non funzionali

- **RNF1: Prestazioni:** Il sistema per sua natura deve essere in grado di essere navigato in maniera rapida. In casi di connessione internet ottimale e hardware moderatamente aggiornato, la web app deve essere in grado di gestire la maggior parte delle richieste (90% o superiore) con un tempo di esecuzione inferiore ai 2 secondi.
- **RNF2: Compatibilità:** Il sistema deve essere in grado di fornire tutti i suoi servizi sui principali browser web, a partire dalle seguenti versioni: Google Chrome 88 e successive, Mozilla Firefox 85 e successive, Microsoft Edge 88 e successive, Safari 14 e successive. Non devono essere presenti discrepanze in usabilità e linguaggio visivo nell'utilizzo di browser diversi, purché essi rientrino nelle rispettive versioni supportate.

- **RNF3: Scalabilità**: La web app deve essere strutturata in modo da poter gestire un numero improvvisamente variabile di utenti, fino ad un picco simultaneo di 25000 (venticinque mila) utenti. Dovranno essere accoppiati sistemi di load balancing per distribuzione delle richieste e sistemi di backup in caso di malfunzionamento di sistemi mission critical, permettendo di mantenere le prestazioni promesse anche in caso di situazioni particolarmente esigenti.
- **RNF4: Manutenibilità** L'applicazione dovrebbe essere ordinata, ben documentata e pulita in modo da rendere l'esperienza di chiunque debba intervenire sul codice il più semplice e naturale possibile. La struttura stessa dell'app dovrà essere costruita in modo da garantire un terreno agevole quando dovrà essere ritoccata o aggiustata.
- **RNF5: Facilità d'uso** Intendiamo fornire supporto per lingue aggiuntive oltre all'Italiano tra cui Inglese e Tedesco. Obiettivo importante è che l'utente debba essere in grado di utilizzare l'applicazione in modo facile senza necessità di istruzioni formali; intendiamo approcciarci a questo compito fornendo un'interfaccia intuitiva e comoda che faciliti il percorso e renda l'esperienza dell'utente piacevole.
- **RNF6: Reattività** La webapp, in quanto tale, dovrà essere in grado di essere visualizzata su diversi dispositivi mantenendo intatta la logica e (in senso generale) il linguaggio visuale dell'applicazione. La priorità sarà data a display Desktop e di smartphone, con attenzione secondaria ad altri display meno utilizzati come tablet.

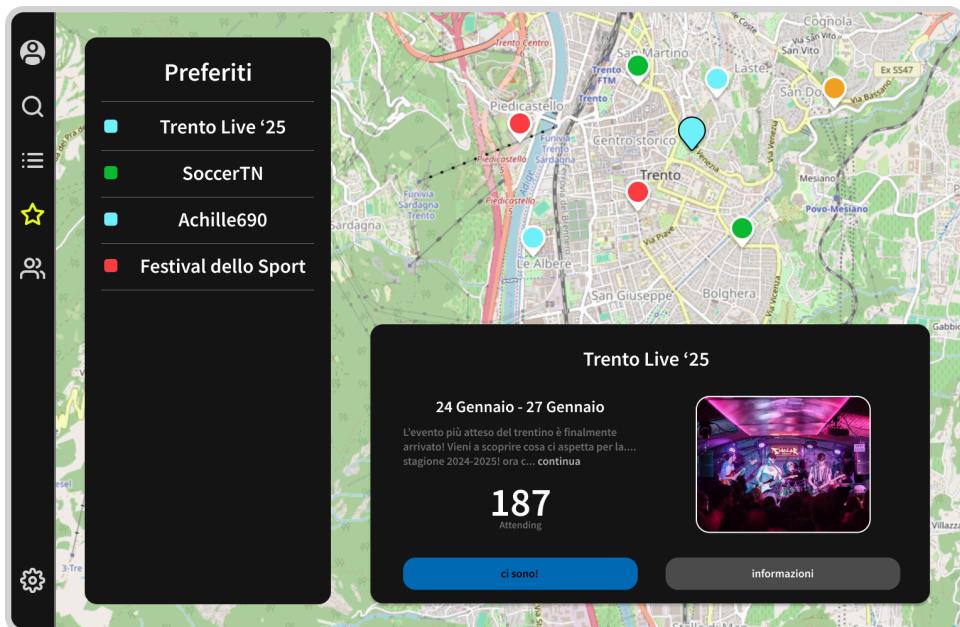
## Design Front-end



**Figura 1:** login

Figura 1 mostra come un utente può effettuare il login alla webapp EvenTN, secondo il mockup del front-end. I requisiti funzionali e non funzionali necessari sono:

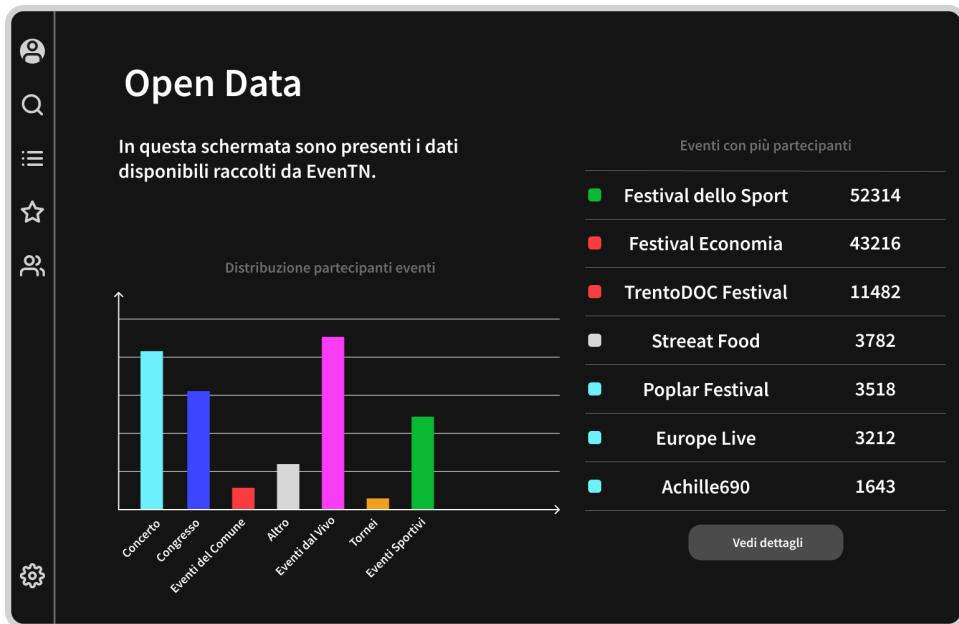
- **RF11: Login** L'utente può scegliere di accedere alla piattaforma mediante Google Authentication, oppure inserendo la propria email e password inserite al momento della registrazione.
- **RF12: Permessi** Gli operatori del Comune potranno accedere alla zona contenente gli Open Data scegliendo il tipo di utente "Operatore comunale" e procedendo con il login mediante la propria email e password inserite al momento della registrazione oppure mediante Google Authentication.
- **RNF2: Compatibilità** L'utente sarà in grado di effettuare il login da qualunque browser supportato senza differenze create tra i diversi programmi.
- **RNF5: Facilità d'uso** Il design della schermata di login è utilizzabile da ogni tipo di utente, in quanto utilizza una struttura semplice ed è altamente descrittiva.
- **RNF6: Reattività** I componenti della schermata si potranno ridimensionare in modo da poterli utilizzare anche in caso di accesso da dispositivo mobile o da schermi con i più comuni aspect ratio.



**Figura 2:** showcase evento

La figura 2 mostra come sarebbe il display di un evento una volta cliccato dalla mappa, oltre a mostrare il pannello degli eventi salvati come “preferiti”. I requisiti funzionali e non funzionali a cui si fa riferimento sono:

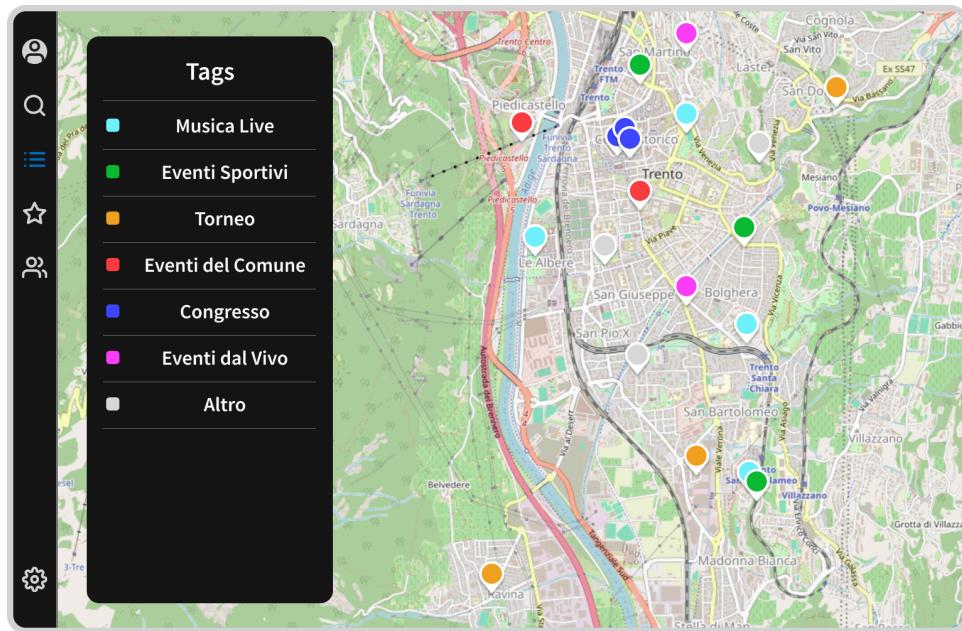
- **RF1: Mappa** Il mockup mostra come verrebbe utilizzata la mappa all'interno dell'applicazione, in quanto fungerebbe da centro di navigazione per tutti gli eventi disponibili.
- **RF4: Eventi salvati** L'icona a forma di stella serve ad espandere la colonna "preferiti", contenente gli eventi a cui l'utente registrato ha deciso di partecipare. Accedere a questa schermata richiede la registrazione alla piattaforma, altrimenti verrà mostrato un popup per registrarsi (Fig. 7)
- **RF5: Popup eventi** Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo compare una scheda contenente il titolo dell'evento e le informazioni più rilevanti come la data e le attività principali.
- **RF3: Tag** Come si può vedere dalla mappa e dalla colonna preferiti, ogni evento ha un colore associato al tipo di evento in svolgimento; una lista dei tag disponibili nell'applicazione è disponibile all'apposito pannello (Fig. 4)
- **RF9: Presenze** La pressione del tasto "ci sono!" permette all'utente (registrato) di segnalare la propria presenza ai suoi amici, aumentando anche il contatore di presenze dell'evento. Se l'utente non è registrato verrà mostrato un popup per registrarsi (Fig. 7)
- **RF10: Informazioni aggiuntive** La pressione del tasto "informazioni" porta ad una descrizione completa dell'evento, le quali possono essere immagini inserite dal gestore, testi più approfonditi o collegamenti esterni.
- **RNF1: Prestazioni** La webapp sarà in grado di offrire una navigazione fluida sulla mappa in modo da poter interagire senza interruzioni sporadiche; l'apertura del pannello dell'evento rientra tra le operazioni che dovranno essere completate entro i 2 secondi prefissati.
- **RNF5: Facilità d'uso** La schermata di scelta dell'evento utilizza poche ma utili informazioni per essere navigabile, in quanto si basa su indicatori visivi posti su una mappa; le conoscenze tecniche necessarie per navigare questa schermata sono trascurabili.
- **RNF6: Reattività** La mappa e i componenti della schermata si potranno ridimensionare in modo da poterli utilizzare anche in caso di accesso da dispositivo mobile o da schermi con i più comuni aspect ratio.



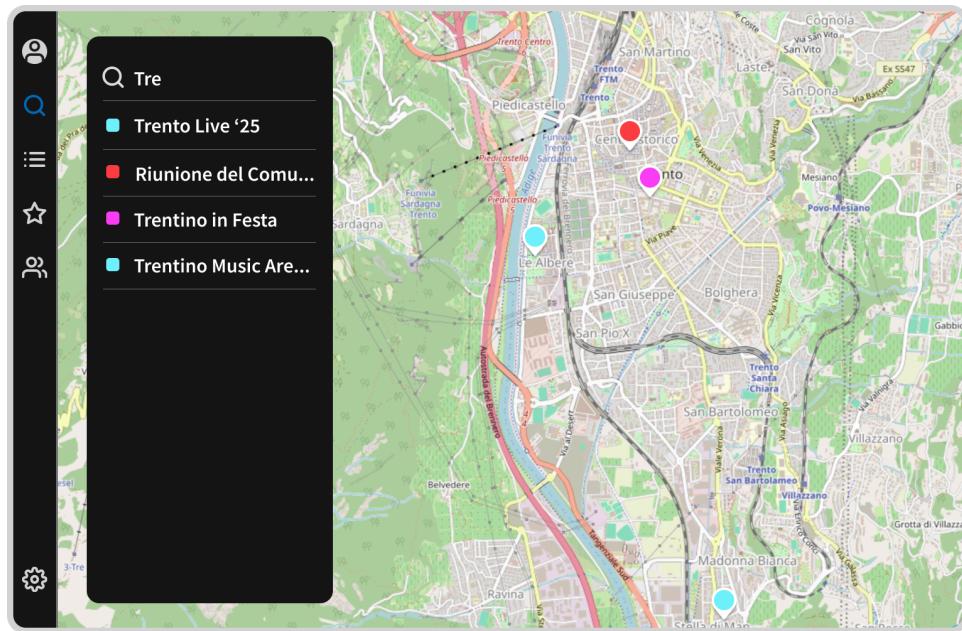
**Figura 3:** Open Data

La schermata Open Data permette al Comune di visualizzare quali sono gli eventi più popolari e la distribuzione degli eventi in base alle presenze. I requisiti funzionali e non funzionali a cui si fa riferimento sono:

- **RF3: Tag** Gli eventi devono poter essere differenziati in base alla loro tipologia, a fini di analisi statistiche di interesse comunale.
- **RF8: Presenze** Le presenze raccolte da EvenTN devono poter essere rese disponibili al comune per meglio distribuire le forze dell'ordine a seconda dell'entità dell'evento e per poter capire l'interesse della comunità nei vari eventi.
- **RF12: Spazio per comune** La schermata Open Data è progettata appositamente per poter analizzare in modo rapido e intuitivo i dati raccolti dalla web app. Il tasto "vedi dettagli" permette di visualizzare i dati di qualsiasi evento.
- **RNF1: Prestazioni** La visualizzazione dei dati è un processo che necessita di essere ben strutturato, perciò necessita di rientrare nei 2 secondi di attesa prefissati dal requisito per evitare attese prolungate ad ogni richiesta di dato.
- **RNF3: Scalabilità:** In caso di un alto numero di utenti, il sistema di visualizzazione dei dati deve comunque funzionare senza eventuali errori di overflow o simili. La gestione dei dati deve essere opportuna anche in caso di incremento inaspettato delle informazioni in entrata.



**Figura 4:** Tags

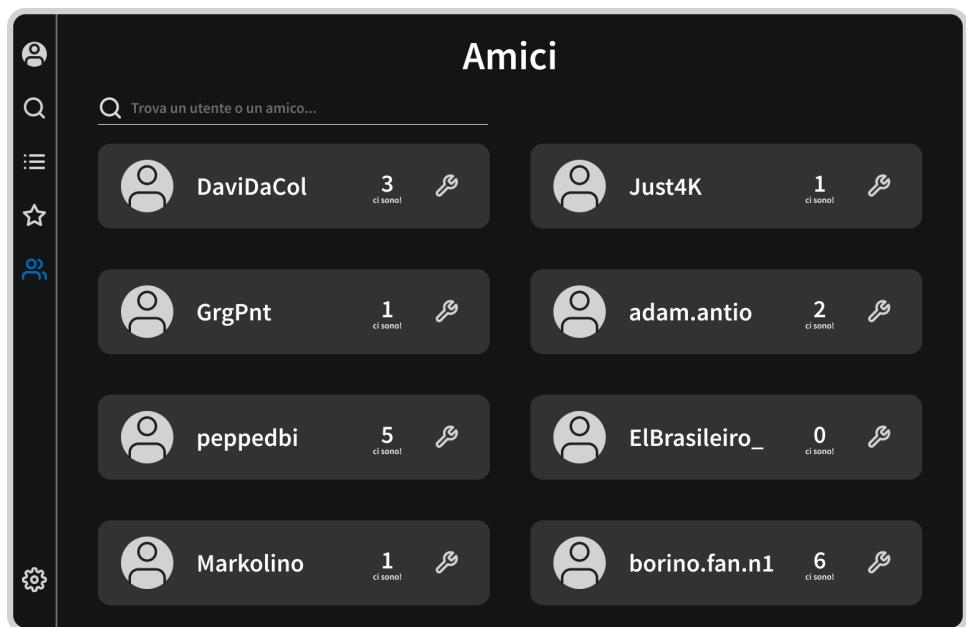


**Figura 5:** ricerca evento

La figura 5 mostra la schermata raffigurante la barra di ricerca degli eventi. I requisiti funzionali e non funzionali necessari sono:

- **RF2: Ricerca Eventi** Nella barra laterale è presente un tasto che apre un pop-up con una barra di ricerca per consentire ad ogni utente di cercare un evento in modo facile ed intuitivo. Oltre a indicare il titolo dell'evento viene anche indicato il colore corrispondente al tag, in modo da avere anche un feedback visivo.

- **RNF1: Prestazioni** Il tempo che intercorre tra l'esecuzione della ricerca e la visualizzazione della lista dei risultati deve rientrare nel limite imposto di 2 secondi per chiamata
- **RNF5: Facilità d'uso** La schermata di ricerca fornisce le informazioni essenziali per permettere di utilizzare le funzionalità di ricerca in modo chiaro ed efficiente, permettendo di identificare il tipo di evento in base al colore (coerente con i tag predisposti dall'applicazione).
- **RNF6: Reattività** L'utente sarà in grado di utilizzare questa funzione da ogni browser supportato, anche se il dispositivo ha un aspect ratio particolare, poiché si tratta di un pop-up facilmente adattabile alle dimensioni dello schermo.

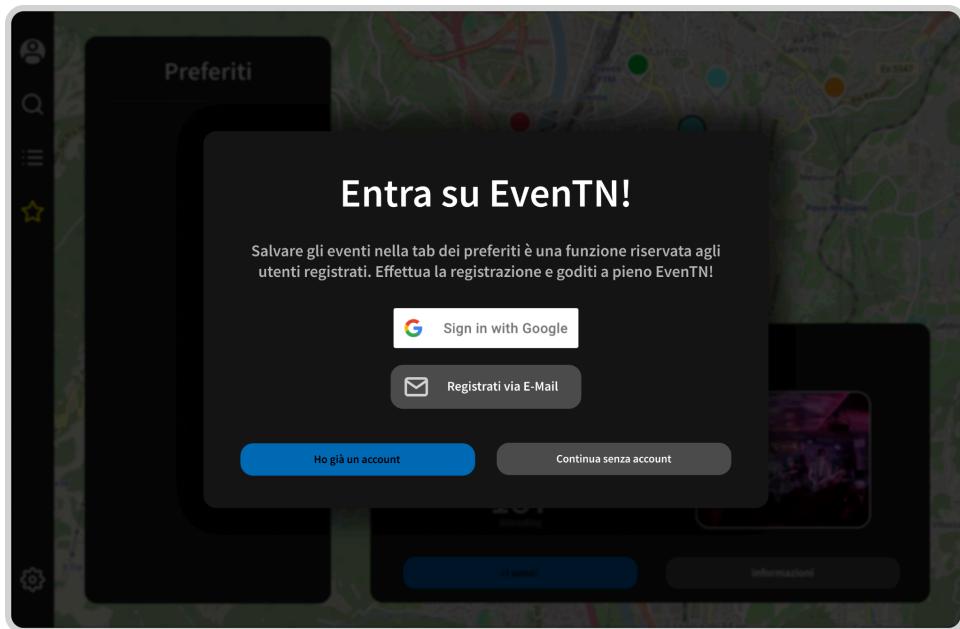


**Figura 6:** schermata “amici”

La figura 6 mostra la schermata raffigurante la lista degli amici di un particolare utente, fornita di barra di ricerca per mandare richieste di amicizia ad altri user. I requisiti funzionali e non funzionali necessari sono:

- **RF8: Presenze** Ogni utente in rapporto di amicizia con altri sarà in grado di vedere gli eventi a cui intende partecipare un dato utente, mediante il numero di presenze (ossia i “ci sono!” accanto al nome utente)
- **RF10: Login** Per permettere il meccanismo di follower dell'applicazione gli utenti dovranno essere registrati ed effettuare il login, altrimenti non potranno accedere a questa schermata (senza registrazione sarebbe impossibile avere un sistema di follower)

- **RF14: Sistema di amicizie** Il meccanismo di follower della web app permette di cercare gli utenti mediante la barra di ricerca in cima al mockup e mandare richieste di amicizia. una volta accettate, questi utenti compariranno nella tab “Amici” e sarà possibile vedere gli eventi a cui entrambi intendono partecipare.
- **RNF1: Prestazioni** Il tempo che intercorre tra la pressione del tasto amici e la visualizzazione della schermata corrispondente deve rientrare nel limite imposto di 2 secondi per chiamata
- **RNF5: Facilità d’uso** La schermata di amicizia fornisce le informazioni necessarie ad ottenere la completa funzionalità dell’app senza ricoprire l’utente di informazioni inutili.



**Figura 7:** popup registrazione

La figura rappresenta il popup che verrà presentato ad un utente in caso tenti di utilizzare alcune feature senza aver effettuato l’accesso. I requisiti funzionali e non funzionali a cui si fa riferimento sono:

- **RF10: Login** L’utente verrà indirizzato verso la pagina di login (Fig. 1) in caso abbia già un account, altrimenti inizierà il processo di registrazione.
- **RNF2: Compatibilità** i browser ufficialmente supportati dovranno essere sufficientemente aggiornati in modo da poter fornire le feature HTML e CSS necessarie all’implementazione dell’overlay di registrazione in figura.