

DELIVERABLE 1 - TRENTOUNICA

- Numero del gruppo → 15

-

Nome	Cognome	Numero Matricola
Antonio	Amabile	238250
Luis	Bugnotti	238231
Niccolò	Cristoforetti	235806

- Presentazione progetto:

https://docs.google.com/presentation/d/1H7h_vcWWC-noseYvDmp5JnEUtbV8w-DvKfHVI_YOOJs/edit?slide=id.gd5260bdd85_0_313#slide=id.gd5260bdd85_0_313

1) Obiettivi del progetto

- 1) Mostrare in maniera chiara tutti gli eventi relativi all'intrattenimento notturno: Provvedere un'interfaccia che possa suddividere tutti gli eventi in base alla categoria, alla data e al luogo
- 2) Poter fornire dati al fine di monitorare i flussi notturni (funzione utile sia per il comune, per gli organizzatori degli eventi e per l'utente stesso in quanto può essere interessato a capire quali sono gli eventi più popolari): provvedere una funzione per poter permettere all'utente di esprimere la propria preferenza riguardo a dove passerà la serata e fornire agli organizzatori e al comune una stima riguardante i flussi di persone durante la notte. La stima riguardante i flussi terrà inoltre conto delle visualizzazioni (anche senza prenotazione) al singolo evento e della prenotazione dei biglietti

- 3) Mostrare informazioni dettagliate per ogni evento: per ogni evento fornire una breve descrizione riguardante data, orario, luogo, descrizione generale ed eventuali scontistiche
- 4) Informare l'utente riguardo i suoi eventi preferiti: che verrà implementato attraverso un sistema di notifiche
- 5) Organizzazione di trasporti per raggiungere l'evento: in base alla zona dove viene effettuata la prenotazione di un utente

2) Attori del sistema

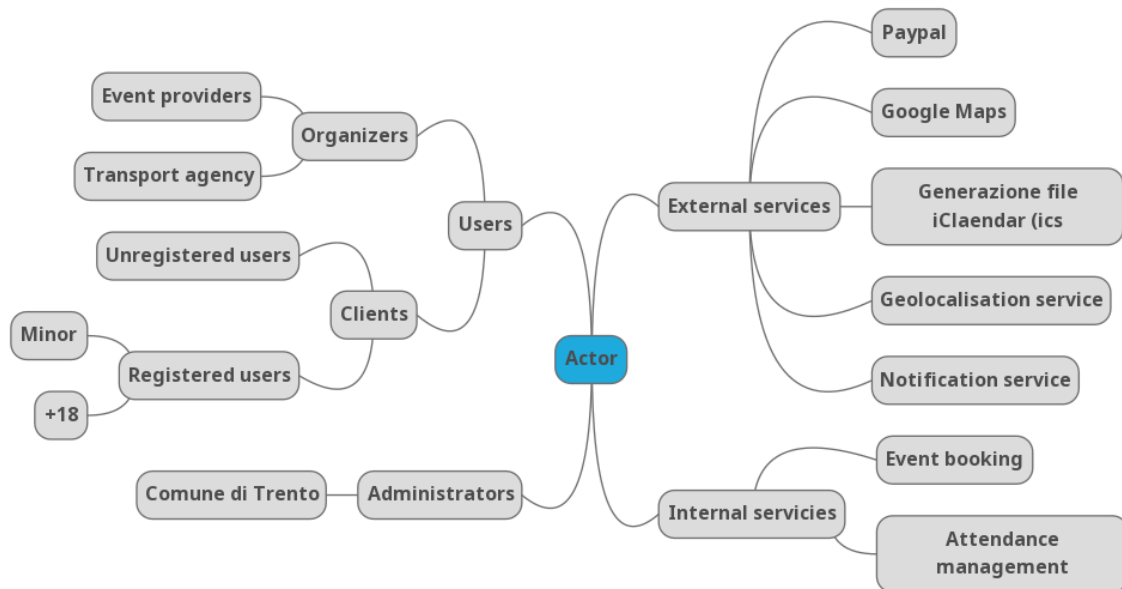
Sono stati individuati 4 suddivisioni principali degli attori:

- 1) Users (ossia gli attori esterni umani): Sono coloro che possono accedere al sito col permesso di utente. Tra questi sono da distinguere:
 - Clients: Gli utilizzatori del sito che sono interessati a scoprire gli eventi. Questi utenti possono navigare il sito da non autenticati (unregistered users), oppure autenticarsi per accedere a funzionalità avanzate (registered users), come prenotazione eventi, salvataggio preferenze, attivazione trasporti. Tra gli utenti registrati è prevista un'ulteriore distinzione tra **minorenni** e **maggiorrenni**, utile per la partecipazione a eventi con vincoli di età.
 - Organizer: Attori che gestiscono o offrono eventi. Si suddividono in: event providers (bar, discoteche, organizzatori di concerti) e transport agencies (soggetti che forniscono mezzi di trasporto in base alla domanda)

Questi attori devono essere autenticati per poter accedere alla propria area riservata.

- 2) External services: Servizi esterni integrati tramite API, utilizzati per arricchire e facilitare l'esperienza d'uso:
- 3) Internal service:
 - Event booking: Gestisce l'intero ciclo di prenotazione eventi (posti disponibili, pagamenti, conferme, annullamenti)
 - Attendance management: gestisce ed elabora i dati per la pianificazione dei flussi notturni

4) Administrators: Attori con privilegi avanzati, responsabili della supervisione (Comune di Trento)



3) Requisiti funzionali per attori

Registered user

- RF1: Può visualizzare la lista degli eventi filtrandoli per data, luogo e categoria.
- RF2: Può accedere alle informazioni relative ad ogni evento.
- RF3: Può autenticarsi e accedere al proprio profilo.
- RF4: Può esprimere interesse per un evento.
- RF5: Può prenotare un evento.
- RF6: Può ricevere notifiche su eventi preferiti e trasporti disponibili.
- RF7: Può visualizzare le prenotazioni effettuate.
- RF8: Può riservare un posto nel caso in cui sia disponibile nella sua zona un servizio di trasporto erogato dal sito.
- RF9: Può cancellare una prenotazione qualora l'evento sia ad accesso gratuito.
- RF10: Può mettere in vendita il posto riservato prima dell'inizio dell'evento qualora per l'evento è stato acquistato un biglietto

-RF11: Può modificare le proprie preferenze personali relative agli eventi preferiti.

-RF12: Può raggruppare le varie prenotazioni effettuate

Unregistered user

-RF13: Può visualizzare la lista degli eventi con relative specifiche ma non accedere a sconti o prenotazioni e non può nemmeno accedere alla funzione per esprimere un interesse riguardo un evento.

-RF14: Può filtrare eventi per data, luogo, categoria.

-RF15: Può registrarsi per accedere a funzionalità avanzate.

Organizer

-RF16: Può autenticarsi ed accedere alla propria area. Il profilo prima di esser validato deve essere pre-verificato dal Comune

-RF17: Può creare un nuovo evento con informazioni dettagliate.

-RF18: Può modificare eventi esistenti.

-RF19: Può aggiungere scontistiche legate a specifici eventi.

-RF20: Può visualizzare analisi statistiche sui flussi e interesse utente.

Comune

-RF21: Può concedere i permessi di verifica degli account Organizer

-RF22: Può accedere a dashboard con flussi aggregati per zona e orario.

-RF23: Può esportare i dati aggregati per analisi.

Transport service

-RF24: Può attivare tratte condivise in zone con alta richiesta quando viene raggiunta una soglia di utenti.

-RF25: Visualizzare informazioni relative alle prenotazioni della tratta

4) Requisiti non funzionali

Product requirements

- RNF1: Il tempo massimo di caricamento di una lista eventi non deve superare i 3 secondi.
- RNF2: Il sistema deve permettere all'utente di scegliere se autenticarsi e se consentire l'accesso a notifiche e localizzazione
- RNF3: Il sistema deve integrare correttamente API esterne come Google Maps.
- RNF4: Il sistema deve essere compatibile con i principali browser (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
- RNF5: Le notifiche devono essere recapitate entro 1 minuto dall'attivazione.
- RNF6: Il sito deve garantire una navigazione ottimale su smartphone e tablet e desktop.

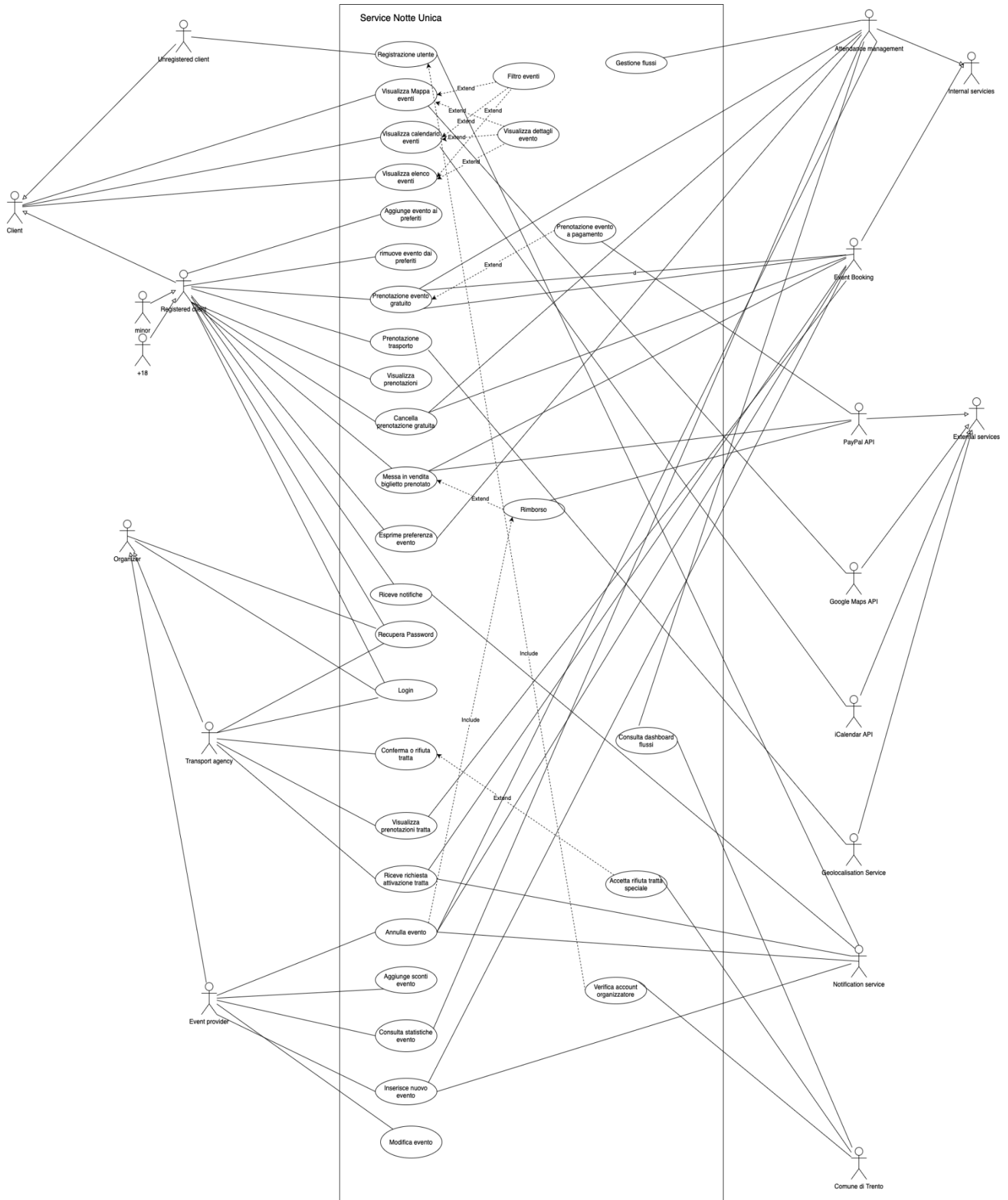
Organisational requirements

- RNF7: Il sistema deve essere modulare per facilitare futuri aggiornamenti.
- RNF8: Gli accessi degli organizzatori devono essere verificati dal personale del Comune prima dell'attivazione.
- RNF9: Il sistema deve inviare le notifiche agli utenti tramite meccanismi push

External requirements

- RNF10: Il sistema deve garantire la protezione della privacy degli utenti, in particolare nei moduli di prenotazione, localizzazione e raccolta dati, assicurando l'anonimizzazione delle informazioni personali

5. Use case diagrams e casi d'uso



Use case Name	Registrazione profilo
Id	1
Description	L'utente non registrato si registra al sistema per usufruire delle funzionalità disponibili in base al proprio ruolo.
Primary actors	Unregistered users
Secondary actors	notification service
Preconditions	Il sistema deve essere online e disponibile.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede alla pagina di login 2. If l'utente diventerà un clients: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. L'utente si registra attraverso il sistema di autenticazione 2.2. In base all'età inserita diventerà un client minor o +18 2.3. Viene inizializzato un nuovo ente all'interno del Registered client database 3. Otherwise l'utente diventerà un organizer: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. L'utente si registra attraverso il sistema di autenticazione 3.2. L'utente inserisce i locali/eventi dei quali si occuperà di inserire gli eventi 3.3. <include>: (Il comune): Verifica account organizzatori 3.4. As long as Il Comune di Trento non approva l'utente: <ol style="list-style-type: none"> 3.4.1. L'organizer non potrà usufruire della sua area utente 3.5. Il Comune di Trento approva l'utente 3.6. If Uno o più locali/eventi non esiste ancora all'interno dell'event databases: <ol style="list-style-type: none"> 3.6.1. Viene inizializzato un nuovo ente all'interno dell'event database

	<p>3.7. Le informazioni relative all'utente vengono inserite all'interno dell'event Database nei rispettivi locali/eventi indicati dall organizer</p> <p>3.8. Viene inviata una notifica di avvenuta creazione del profilo organizer</p>
Postconditions	Viene creato un nuovo profilo utente
Alternative flows	<p>AF1: If il Comune di Trento non approva l'account dell'organizer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viene inviata una notifica all'organizer relativa alla mancata approvazione dell'account
Extension point	none

Use case Name	Inserimento Evento
Id	2
Description	Un organizzatore può creare un nuovo evento o modificare un evento esistente.
Primary actors	Event provider
Secondary actors	Event booking, notification service
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzatore deve essere autenticato e verificato dal Comune - L'organizzatore accede alla propria area riservata.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleziona l'opzione "Crea Evento". 2. Seleziona uno tra i locali/eventi che gestisce. 3. Inserisce titolo, descrizione, data, ora, luogo e prezzo (se applicabile).

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Può aggiungere scontistiche o promozioni. 5. Salva l'evento. 6. Il sistema aggiorna il database e rende disponibile l'evento nella lista pubblica. 7. Viene registrata l'informazione nel notification service da recapitare per le notifiche personalizzate per i clients
Postconditions	<ul style="list-style-type: none"> - L'evento nuovo è correttamente salvato nel Database eventi. - L'evento è disponibile pubblicamente nella lista eventi, visibile agli utenti.
Alternative flows	none
Extension point	none

Use case Name	Annullamento evento
Id	3
Description	Gli organizzatori possono annullare un evento esistente
Primary actors	Organizers
Secondary actors	Sistema di notifiche, (clients, API Paypal)
Preconditions	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzatore deve essere autenticato, verificato e deve aver inserito l'evento che desidera annullare. - L'organizzatore accede alla propria area riservata.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'organizzatore seleziona l'evento che desidera annullare. 2. L'organizzatore conferma l'annullamento. 3. Il sistema aggiorna il database e rimuove l'evento dalla lista pubblica.

	4. Gli utenti registrati che avevano prenotato ricevono una notifica di annullamento.
Postconditions	L'evento è ufficialmente annullato e non più visibile agli utenti.
Alternative flows	none
Extension point	Rimborso biglietto (client) If l'evento era a pagamento: <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema attiva la procedura di rimborso automatico Foreach client che aveva prenotato

Use case Name	Visualizzazione mappa eventi
Id	4
Description	L'utente visualizza la lista degli eventi disponibili attraverso una delle modalità mappa.
Primary actors	Registered user, unregistered user.
Secondary actors	Google maps API (attendance management).
Preconditions	Devono essere presenti nel sistema dell'event database degli eventi inseriti da organizzatori precedentemente autenticati e approvati.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede alla sezione di visualizzazione eventi. 2. L'utente sceglie la modalità di visualizzazione mappa 3. Viene attivata l'API di Google maps e mostra gli eventi per area geografica.
Postconditions	Il sistema ha mostrato all'utente i dettagli degli eventi disponibili nella modalità di visualizzazione tramite mappa.

Alternative flows	<p>AF1: if non ci sono eventi corrispondenti ai filtri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema mostra un messaggio "Nessun evento trovato con questi criteri"
Extension point	<p>Filtra eventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'user può scegliere se filtrare gli eventi in base alla: popolarità dell'evento (in base alle preferenze espresse dai registered users) categoria dell'evento (bar, discoteca o concerto), al giorno dell'evento (dal più recente). <ul style="list-style-type: none"> - If il client è registrato: <ul style="list-style-type: none"> - Può filtrare anche in base ai suoi eventi preferiti, agli eventi prenotati o quelli per i quali ha espresso una preferenza. <p>Visualizza dettagli evento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'user seleziona uno degli eventi. - Il sistema mostra i dettagli dell'evento selezionato. - L'attendance management registra che c'è stato un accesso relativo all'informazione dell'evento.

Use case Name	Prenotazione evento
Id	5
Description	L'utente registrato prenota l'evento qualora preveda la prenotazione.
Primary actors	Registered user (minors, +18).
Secondary actors	Event booking, attendance management (PayPal API,).
Preconditions	L'utente registrato deve trovarsi nella schermata di un evento che prevede prenotazione a pagamento.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente acquista il biglietto tramite l'API di Paypal 2. L'informazione della prenotazione viene inserita nell'event Booking

	3. L'informazione relativa alla prenotazione viene inserita all'interno delle prenotazioni eseguite dall'utente (nel registered client database) con il relativo codice univoco relativo alla prenotazione dell'evento
Postconditions	Se l'utente ha completato la prenotazione dell'evento, questa viene registrata nel sistema con codice identificativo. In caso contrario, nessuna prenotazione viene salvata.
Alternative flows	<p>AF1: If l'evento è +18 e l'utente registrato è minorenne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utente non può prenotare l'accesso <p>AF2: If l'evento è a numero chiuso e i posti disponibili sono esauriti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utente non può accedere alla prenotazione o all'acquisto degli eventi relativi all'evento
Extension point	<p>Evento a pagamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utente acquista il biglietto tramite l'API di Paypal

Use case Name	Organizzazione dei trasporti
Id	6
Description	Il sistema organizza in automatico o con supporto manuale tratte di trasporto condiviso nelle zone dove la richiesta di partecipazione a eventi raggiunge una soglia definita.
Primary actors	Transport agency, Utente Registrato (Comune di Trento)
Secondary actors	Booking service, notification service
Preconditions	Devono essere state registrate un numero sufficiente di prenotazioni o preferenze per eventi in una determinata zona.
Main flow	<p>1. Ogni 5 secondi il sistema monitora in tempo reale i flussi di utenti registrati per ciascuna zona.</p>

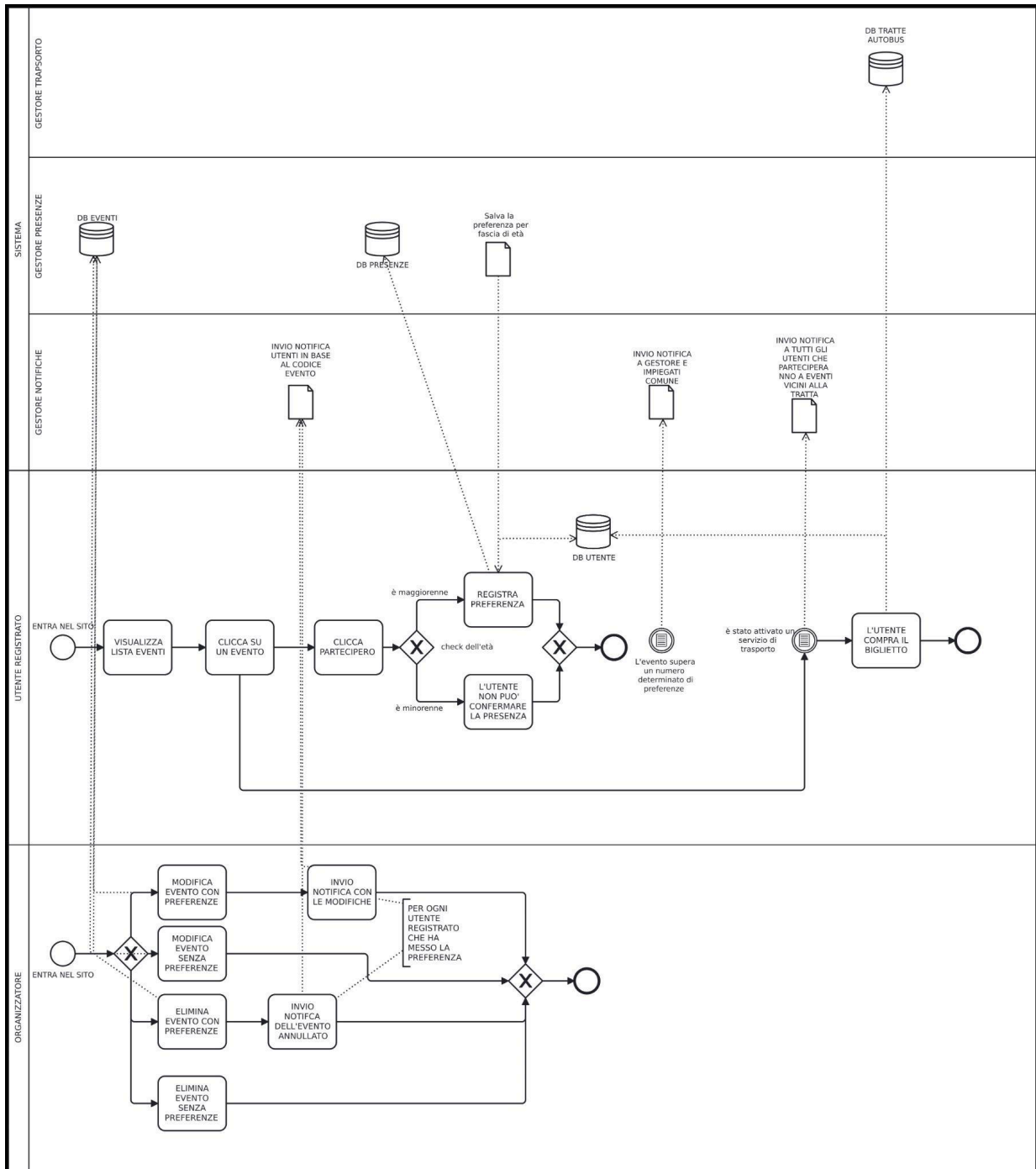
	<ol style="list-style-type: none"> 2. If il numero di utenti che parteciperanno a un evento in una zona supera una soglia minima <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Transport agencies <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Viene mandata una notifica con richiesta di una tratta speciale di servizio autobus 3. If servizio trentino trasporti conferma la tratta <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Gli utenti che hanno nella loro lista un evento prenotato/confermato vengono notificati con i dettagli della tratta 3.2. Gli impiegati del comune vengono notificati con i dettagli della tratta 3.3. L'organizzatore dell'evento viene notificato con i dettagli della tratta
Postconditions	<ul style="list-style-type: none"> - Gli utenti che hanno nella loro lista un evento prenotato/confermato vengono notificati con i dettagli della tratta - Gli impiegati del comune vengono notificati con i dettagli della tratta - L'organizzatore dell'evento viene notificato con i dettagli della tratta
Alternative flows	<p>AF1: L'agenzia di trasporti rifiuta la richiesta di attivazione della tratta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il processo si interrompe. - Nessuna richiesta viene inviata al servizio di trasporto. - Gli utenti non vengono notificati della disponibilità del servizio.
Extension point	<p>Accetta o rifiuta tratta speciale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. L'organizzatore può effettuare una richiesta per un trasporto autobus di una tratta speciale se lo ritiene idoneo <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Foreach impiegato comune <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Viene mandata una notifica con richiesta di una tratta speciale di servizio autobus

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">5. If impiegato comune accetta la richiesta di una tratta speciale cambiandola di stato<ul style="list-style-type: none">5.1. Viene notificato il servizio trentino trasporti per una richiesta di tratta speciale |
|--|---|

6. Diagramma BPMN

BPMN 1 -

Gestione della presenza per il monitoraggio dei flussi



BPMN 2 - Organizzazione trasporti

