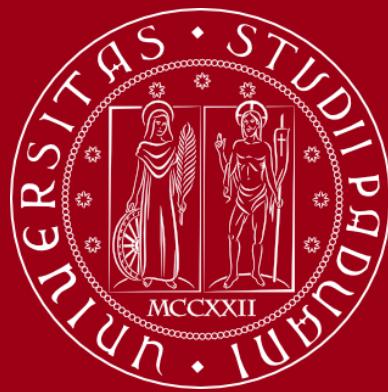


Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Corso di Laurea in Informatica

Anno Accademico 2024-2025



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Progettazione e sviluppo di un sistema AI Area Finder per l'individuazione di aziende su base geografica

Shu Alex

Matricola : 2082859

Esame di Laurea

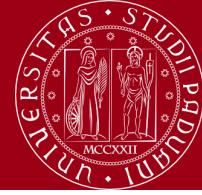
9 Dicembre 2025



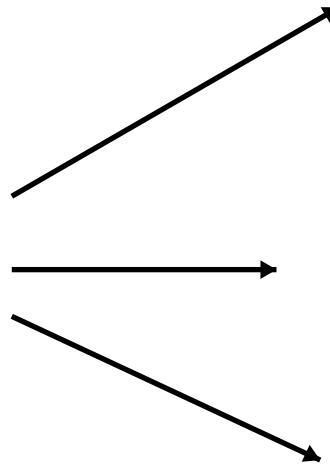
Indice di esposizione

1. Introduzione dell'azienda
2. Obiettivi principali
3. Il progetto svolto durante lo stage
4. Obiettivi raggiunti
5. Tecnologie utilizzate
6. Conclusione

Introduzione dell'azienda - Spazio Dev S.r.l.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

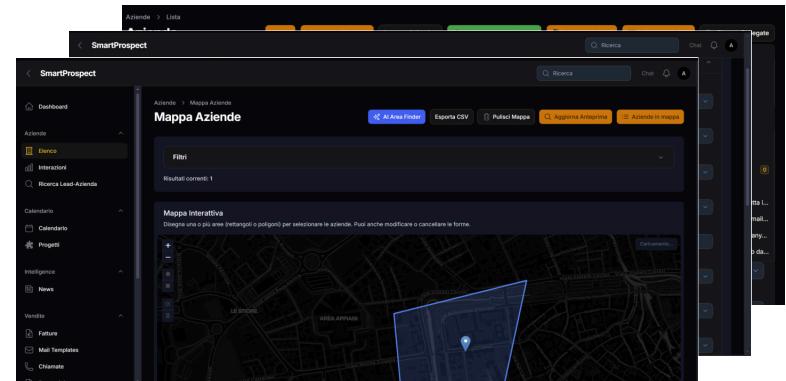


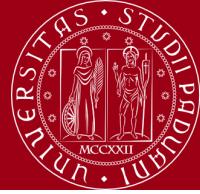
- Marketing
 - Production
 - Sales Finance
- 10+ dipendenti

📍 Via Don C. Barison, 34, 35019 Onara PD

Progetti & Prodotti

- Spazio Dev Custom
- Webigno
- Relai
- Dev Automation
- Mugalab Shop
- Mugalab Industry
- Smart Prospect





Obiettivi principali 1° parte

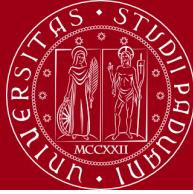
OBBLIGATORI

- **Prima versione di AI Area Finder** : individua le aziende in un'area (poligono, comune, CAP) e assegna uno score di pertinenza per i servizi associati
- **Elenco aziende con filtri avanzati** : visualizza le aziende con ricerca, filtri combinabili e paginazione server-side
- **Anteprima import da AI/Scraping** : mostra i dati estratti, controlla duplicati e registra gli esiti
- **Documentazione + test** : include documentazione tecnica/utente e test su funzionalità critiche

FACOLTATIVI

- **Hook UI** per richiesta di arricchimento su selezione multipla
- **Esposizione endpoint** per consumo esterno (webhook/API) con token di servizio
- **Integrazione base n8n** per orchestrare il flusso AI → arricchimento → import

Obiettivi principali 2° parte



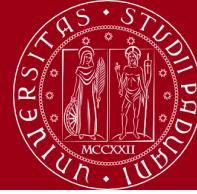
DESIDERABILI

- Bulk import CSV avanzato :**
Caricamento massivo CSV con mappatura campi, validazioni e report riga-per-riga
- Badge informativi nella lista aziende :**
Indicatori rapidi nell'elenco, es. prossima attività pianificata o stati sintetici.
- Mini-KPI nella testata elenco :** Piccoli widget con conteggi per stato/settore basati sul filtro attivo

EXTRA

- Sistema campagne email automatizzate :** Invio sequenziale di 3 email con delay personalizzato tra un invio e l'altro
- Pagina gestione campagne :** Tabella completa delle campagne con filtri, dettagli, e possibilità di modifica tramite form dedicato

Progetto SmartProspect - Cosa è stato sviluppato



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

📍 Mappa combinata con i filtri

✨ AI Area Finder

☰ Elenco aziende

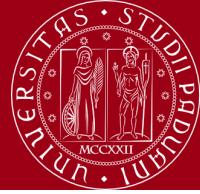
LOG Log e monitoraggio

✉️ Campagne Email

📄 Documentazione e Test

The image contains three screenshots of the SmartProspect application:

- Screenshot 1: Crea Campagna Email**
A screenshot of a campaign creation interface. It features a sidebar with filters for "Nome Azienda" (Dasse), "Città" (Es. Milano), and "Provincia" (Es. MI). Below this is a section for "CATEGORIA PRINCIPALE" with a dropdown menu. Further down are fields for "Min. Dipendenti", "Max Dipendenti", "Min. Telefonate", and "Punteggio Min". To the right is a map titled "Mappa Interattiva" where users can draw selection areas.
- Screenshot 2: Logs Ricerca Aziende**
A screenshot of a search logs interface. It shows a table of logs with columns: "Nome Impresa" (e.g., Fiore, Ferretti e Amato e figli), "Tipo di logs" (e.g., Inserimento manuale), "Stato" (e.g., Accettato), and "Motivazione" (e.g., Dati inseriti). There are also filters for "Tipo di log" (Tutti i tipi), "Esito" (Tutti gli esiti), and date ranges ("Da" and "A").
- Screenshot 3: Mappa Azienda**
A screenshot of a map interface titled "Mappa Azienda". It shows a map of Italy with numerous blue location pins. On the left, there's a sidebar with various filters and a main panel showing a list of companies filtered by the map selection. The list includes: Amato e figli, Amato Group, Amato-Giuliani Group, Amato-Press s.r.l., Amato, Battaglia e Palumbo Group, Amato, Martinielli e Ferri s.r.l., and Amato, Martinielli e Ferri s.r.l. The main panel also displays a table of results with columns: Nome Azienda, Città (es. Milano), Provincia, Settore, Categorie, Numero Dipendenti, Fatturato, Prezzi, and Data di inserimento.

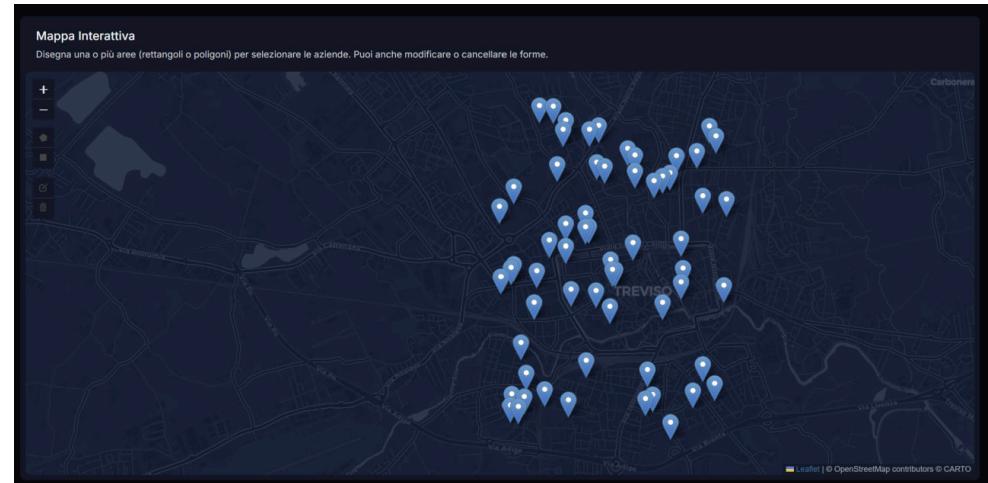


Mappa combinata con i filtri 1° parte

Filtri

Nome Azienda	Città (testo)	Città Menu a tendina
Cerca per nome contiene...	Es. Milano	Seleziona un'opzione
<input checked="" type="checkbox"/> Mappa termica dei ricontatti	<input checked="" type="checkbox"/> Mostra marker aziende	Regioni
Mostra l'intensità delle attività (eventi/chiamate) dei commerciali sulle aziende visibili	Disattiva i marker quando vuoi vedere solo la mappa termica.	Seleziona un'opzione
Provincia	CAP	Stato
Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione
Settore	Tag	Lead che ricoprono la posizione
Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione
Categoria Principale	Numero Dipendenti	Min. Lead
Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione
Max. Lead	Prossima chiamata	Commerciale di Riferimento
Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione	Seleziona un'opzione
Fascia di Fatturato	Selezione Servizi	Rating Google
Seleziona un'opzione	Tutti i servizi	Seleziona un'opzione
Cestino	Fonte Dati	P.IVA
Solo attivi	Seleziona un'opzione	Seleziona una P.IVA

Filtri



Mappa Iterativa

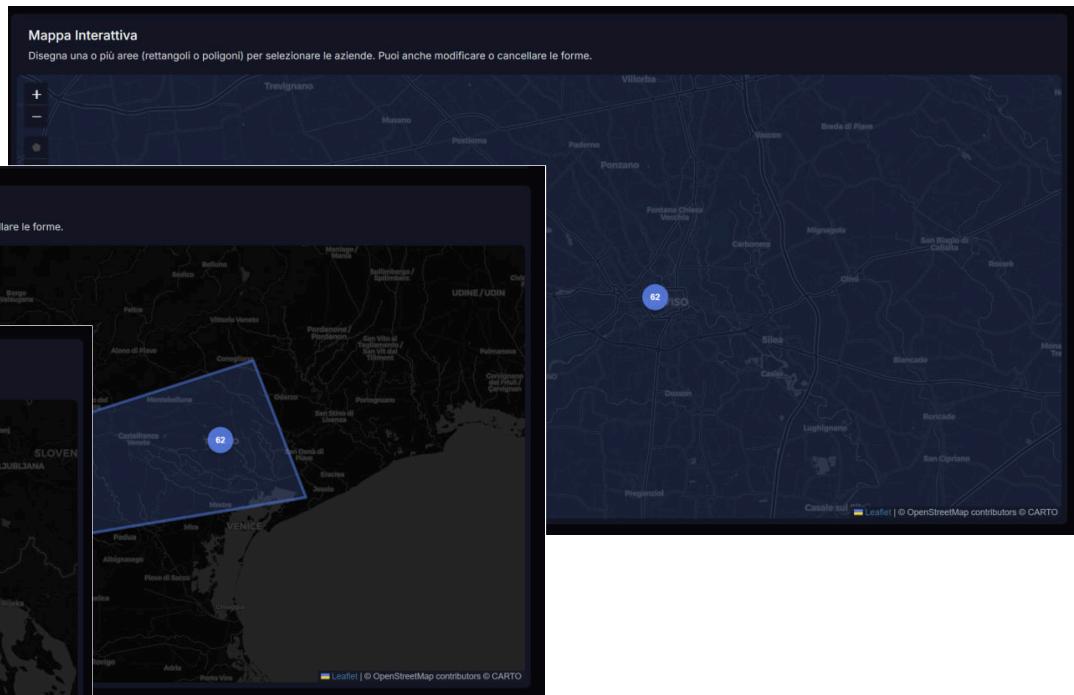
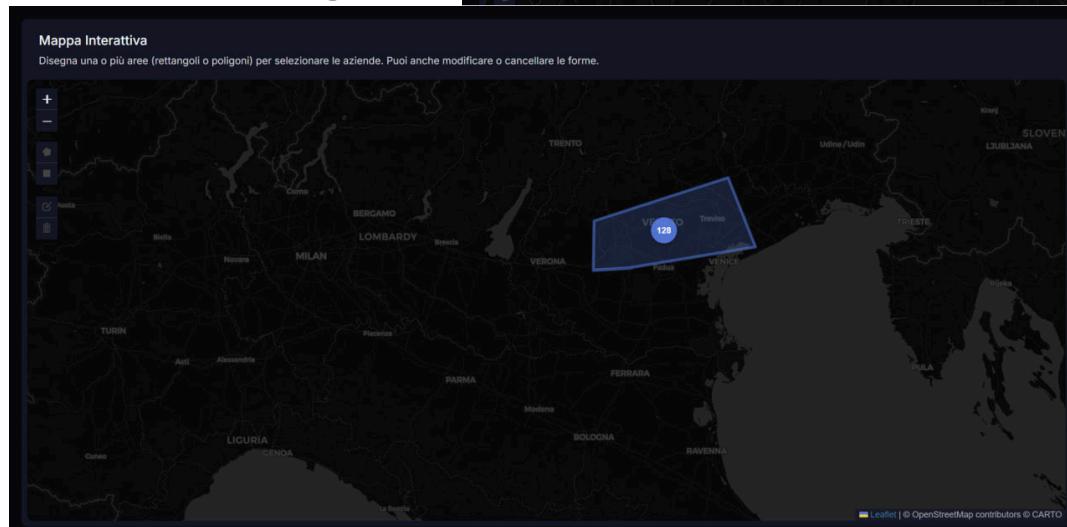


Mappa combinata con i filtri 2° parte

*Se l'utente diminuisce
lo zoom sulla mappa?*

Provincia

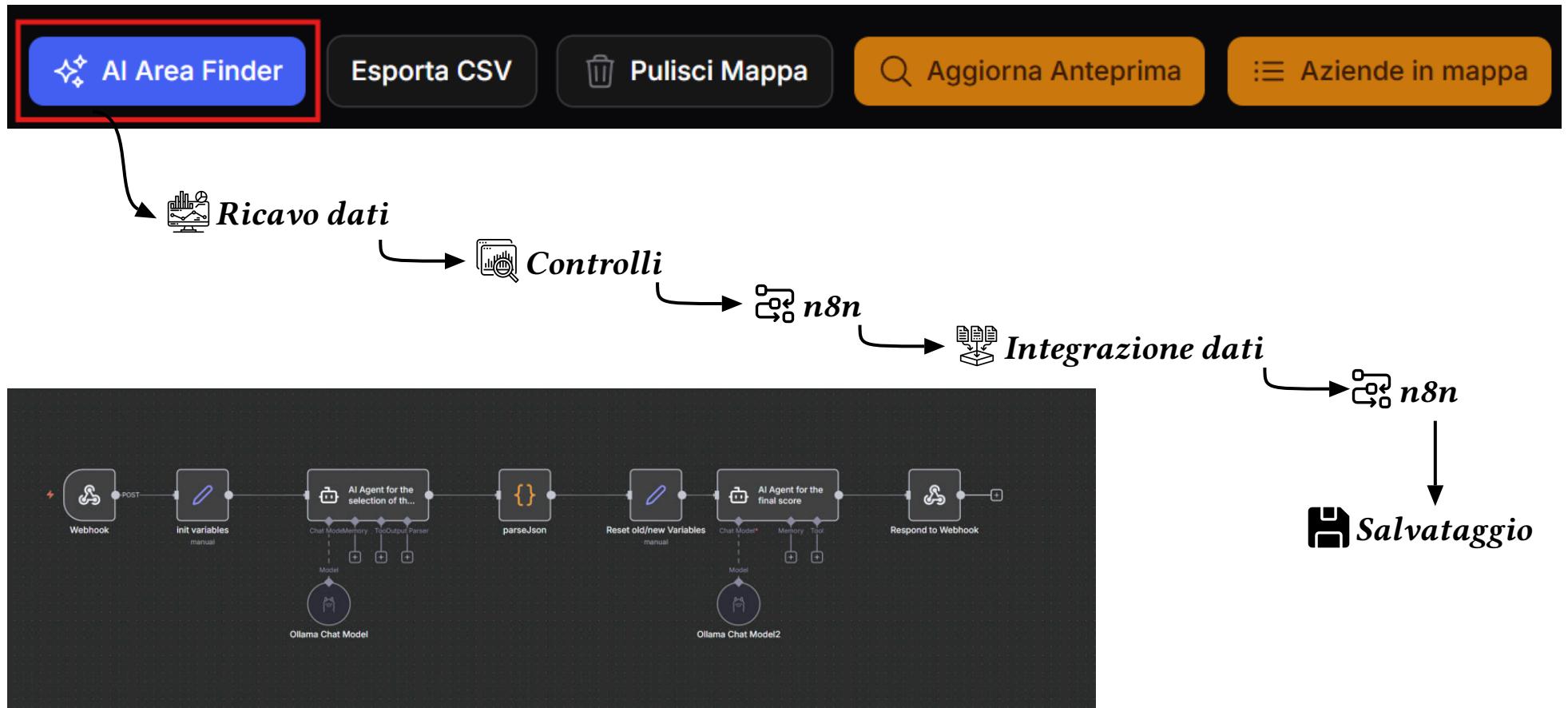
Regione



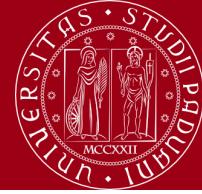
AI Area Finder



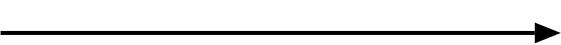
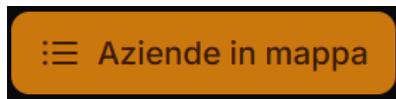
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Progetto SmartProspect - Elenco aziende



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Cosa fa?

- ▶ Mostra le aziende dentro al poligono/i selezionato/i
- ▶ Mostra le aziende tramite con solo l'utilizzo del filtro

Cosa è stato sviluppato?

- + Ottimizzato il caricamento del modale
- + Sostituito lo scroll con load infinito con la paginazione
- + Migliorato lo stile nel rappresentare i dati

Aziende filtrate nella mappa

Programma prossime chiamate

Imposta una data/ora iniziale e l'intervallo tra una chiamata e l'altra. Seleziona le aziende dalla lista per applicare la programmazione.

Mostrati 1-6 su 3002 risultati totali

Data/Ora iniziale: 年 /月/日 --::-- Intervallo tra chiamate (minuti): 5

Sovrascrivi se già presente

Selezione tutti in questa pagina

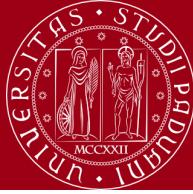
Programma prossime chiamate

Nome	Città	Categoria	Num. Tel	Email
...dal Falabràch	Torino	Nessuna Categoria	+39 388 9365956	Non è presente
...Più Donna	Torino	Nessuna Categoria	Non è presente	Non è presente
...Più Donna - Hair Stylist	Torino	Nessuna Categoria	Non è presente	Non è presente
'A Smorfia	Torino	Nessuna Categoria	+39 11 454 8777	Non è presente
'L Canton di... Vino	Torino	Nessuna Categoria	+39 011 3203214	Non è presente
'O Scugnizzo	Torino	Nessuna Categoria	Non è presente	Non è presente

Successivo

Pagina 1 di 501

Obiettivi raggiunti 1° parte



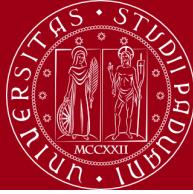
OBBLIGATORI

- Ⓐ **Prima versione di AI Area Finder :** individua le aziende in un'area (poligono, comune, CAP) e assegna uno score di pertinenza per i servizi associati
- Ⓐ **Elenco aziende con filtri avanzati :** visualizza le aziende con ricerca, filtri combinabili e paginazione server-side
- Ⓐ **Anteprima import da AI/Scraping :** mostra i dati estratti, controlla duplicati e registra gli esiti
- Ⓐ **Documentazione + test :** include documentazione tecnica/utente e test su funzionalità critiche

FACOLTATIVI

- ⓧ **Hook UI** per richiesta di arricchimento su selezione multipla
- ⓧ **Esposizione endpoint** per consumo esterno (webhook/API) con token di servizio
- ⓧ **Integrazione base n8n** per orchestrare il flusso AI → arricchimento → import

Obiettivi raggiunti 2° parte



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DESIDERABILI

- ⊗ **Bulk import CSV avanzato :** Caricamento massivo CSV con mappatura campi, validazioni e report riga-per-riga
- ⊗ **Badge informativi nella lista aziende :** Indicatori rapidi nell'elenco, es. prossima attività pianificata o stati sintetici.
- ⊗ **Mini-KPI nella testata elenco :** Piccoli widget con conteggi per stato/settore basati sul filtro attivo

EXTRA

- ⊕ **Sistema campagne email automatizzate :** Invio sequenziale di 3 email con delay personalizzato tra un invio e l'altro
- ⊕ **Pagina gestione campagne :** Tabella completa delle campagne con filtri, dettagli, e possibilità di modifica tramite form dedicato