

WindView

Progetto SSH
Alberto Rossi, Dario Terlizzi
Itis E.Fermi Modena



Chi siamo?



Siamo Alberto Rossi e Dario Terlizzi della classe VH dell'Istituto Tecnico Enrico Fermi di Modena, entrambi studenti di Telecomunicazioni ed Informatica.

Abbiamo scelto di abbracciare questo progetto in collaborazione con Legambiente perché crediamo fermamente nelle energie rinnovabili e pensiamo che il progetto possa aiutare a renderle sempre più diffuse.



Obiettivo del progetto

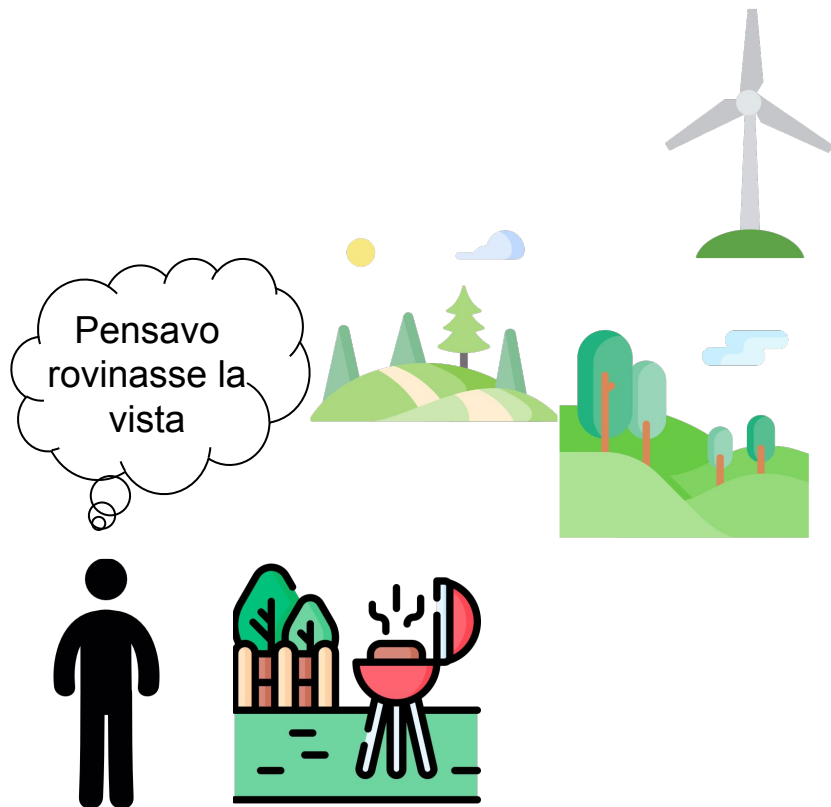
L'obiettivo è creare uno strumento utile ai tecnici e agli amministratori locali ma, successivamente, anche ai comuni cittadini per “vedere” i progetti per la realizzazione di nuovi parchi eolici.

Con il nostro lavoro sarà possibile mostrare una simulazione del parco eolico finito in modo che si possa valutare realmente l'impatto paesaggistico.

E' molto comune che le persone siano favorevoli alla creazione di nuovi parchi eolici ma che per svariati motivi non vogliono che essi nascano nei pressi delle loro abitazioni. Questo è quello che viene definito effetto “Nimby” (Not In My Back Yard).



Obiettivo del progetto

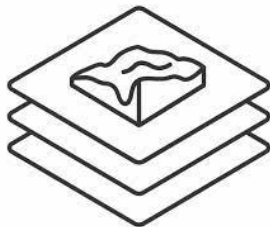


Le possibili soluzioni

- **Realtà aumentata**

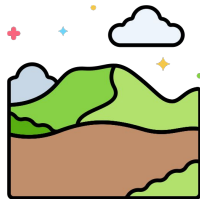


- **DTM (Digital Terrain Model)**



La nostra soluzione

Abbiamo deciso di intraprendere la soluzione che risulta essere più intuitiva e comoda per l'utente finale, specialmente per i tecnici. Questa permette di osservare il risultato anche ad una grande distanza dal parco eolico (non era possibile con la realtà aumentata) e riteniamo sia la più opportuna per gli amministratori locali in modo che non debbano spostarsi di vari chilometri per avere un'idea concreta del progetto.



La nostra soluzione



Abbiamo utilizzato:

- **QGIS**, un sistema di informazione geografica per il rendering 3D della mappa.
- **Qgis2threejs** un plugin che ci ha permesso di visualizzare il paesaggio in 3D
- **Google Satellite** usato insieme a QGIS permette di visualizzare le mappe in maniera più realistica.
- **DEM** di **TinItaly** per le mappe con l'elevazione corretta di ogni porzione del territorio Italiano



Come funziona?



L'utente inserisce le coordinate della pala eolica nel programma



QGIS crea il modello 3D e importa la pala eolica nelle coordinate desiderate

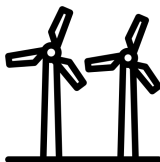


L'interfaccia permette all'utente di visualizzare la mappa 3D e di muoversi nello spazio



Sviluppi futuri

- Aggiunta di librerie con diversi modelli di pale eoliche selezionabili dall'utente.



- Implementazione di territori internazionali.



- Implementazione di un database per l'autenticazione per l'utilizzo del programma e possibile sviluppo di una WebApp.



Grazie per l'attenzione



Fonti

- **DEM** di *TinItaly*
http://tinitaly.pi.ingv.it/Download_Area1_1.html
- **QGIS**
<https://www.qgis.org/it/site/>
- **Qgis2threejs**
<https://plugins.qgis.org/plugins/Qgis2threejs/>
- **Google Satellite**
<https://earth.google.com/web/>

