

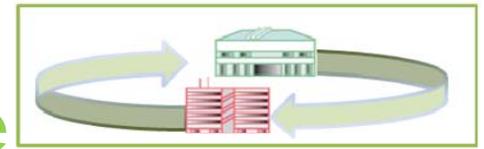


Alternanza *SCUOLA* LAVORO

ISP(i)R@zione - Agisci con noi nel/per l'ambiente



Il Progetto ISP(i)RAzione

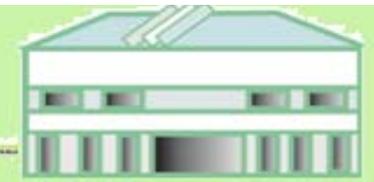
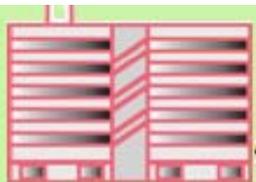


Il progetto ha avuto lo scopo di insegnarci le basi della geolocalizzazione e dell'utilizzo dei sistemi GIS e di come mettere in pratica queste conoscenze

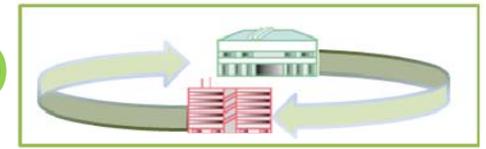
Il progetto è stato suddiviso in due fasi:

Una fase teorica durante la quale ci state spiegate le varie nozioni sulla geolocalizzazione e l'utilizzo dei GIS

Una fase pratica durante la quale ci siamo cimentati nella realizzazione di un'applicazione web e nella raccolta dei dati.



SISTEMI DI RIFERIMENTO GEOGRAFICI (GIS)



I Sistemi di riferimento sono il modo con cui rappresentiamo in scala oggetti sulla superficie terrestre

GEORIFERIMENTO → Ogni punto di un dato geografico è caratterizzato dalle sue coordinate

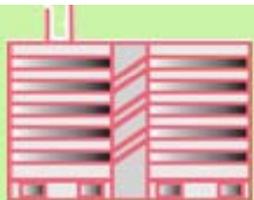
GIS

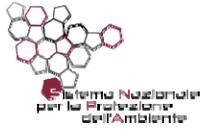
Il GIS è un sistema informatico che analizza, archivia e manipola dati geografici



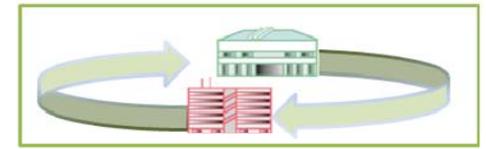
Raccolta e analisi dati (archiviazione, conversione...)

- Elaborazione (Spaziale, tabellare)
- Restituzione (relazioni, poster, web...)
- Manutenzione (aggiornamento, approfondimento)





Gis Principali



I principali Gis sono: Arcgis, Google earth, Google Maps e Qgis.

Arcgis è un sistema informativo geografico (GIS) prodotto da Esri. È usato per la creazione e l'uso di mappe, compilazione di dati geografici; analisi di mappe, condivisione di informazioni geografiche e gestione delle informazioni geografiche in una base di dati.



Google earth è un software che ha la particolarità di rappresentare il globo tridimensionalmente, utilizza immagini satellitari ottenute dal telerilevamento terrestre, fotografie aeree e dati topografici memorizzati in una piattaforma GIS.



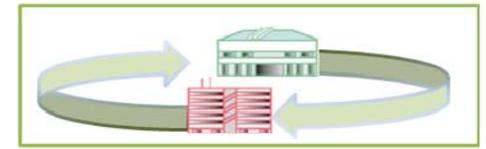
Google Maps è un GIS semplificato e accessibile tramite un sito internet, che consente la ricerca e la visualizzazione di carte geografiche della terra. Sul sito è possibile ricercare servizi particolari in vari luoghi, tra cui ristoranti, monumenti e negozi.



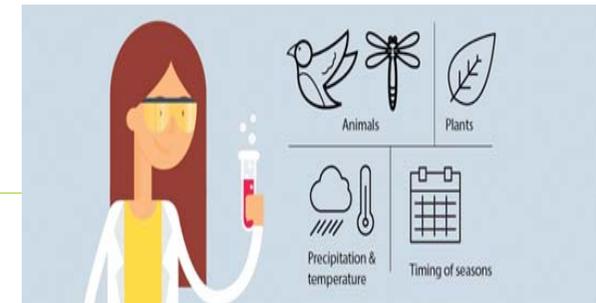
Qgis è un applicazione desktop GIS open source, è mantenuto da un gruppo di volontari che lo aggiornano ogni 4 mesi. Inoltre l'interfaccia è tradotta in numerose lingue.



CITIZEN SCIENCE

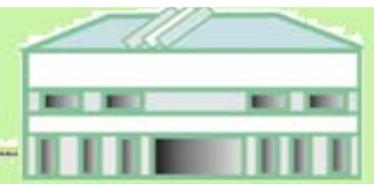
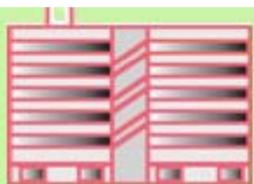


Il termine **citizen science** (*scienza dei cittadini*) indica quel complesso di attività collegati ad una ricerca scientifica a cui partecipano semplici cittadini.

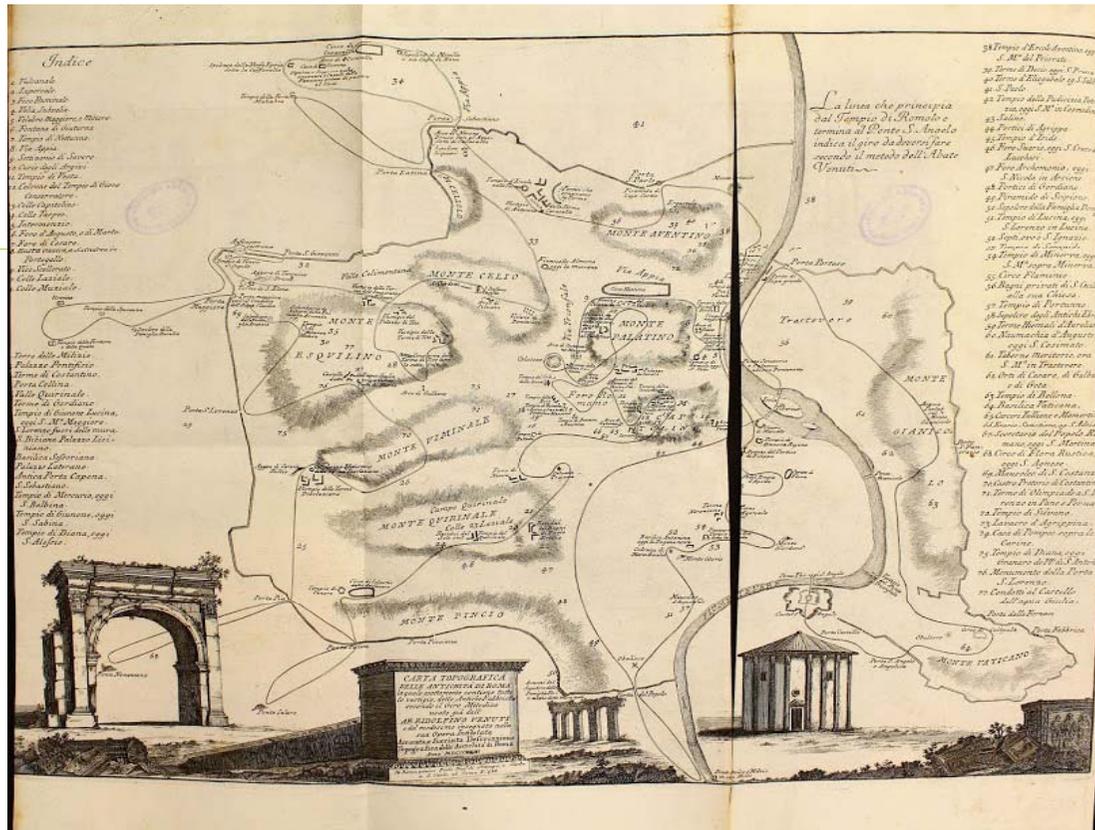
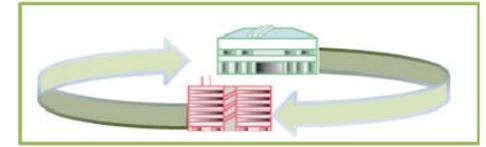


La Citizen science viene definita in diversi modi poiché ha origini multiple e deriva da diversi concetti.

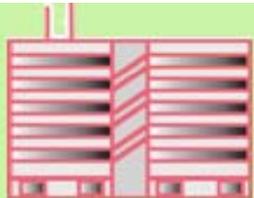
Poiché la Citizen science si pratica in numerosi campi e in svariate discipline scientifiche sono stati proposti differenti ambiti di intervento e attività.



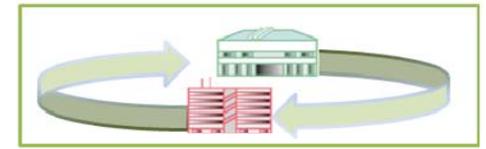
Mappa Venuti



- carta topografica di Roma Antica dell'abate Ridolfino Venuti (1763)
- 77 punti
- Collocati all'interno delle mura Aureliane

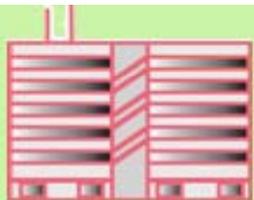


Survey 123 e Arcgis

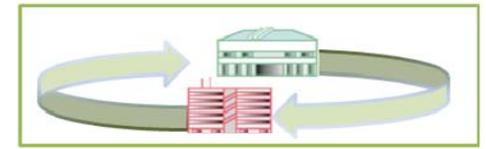


Survey 123 e ArcGis sono applicazioni che ci hanno permesso di unire i concetti della Citizen Science e GIS:

- Citizen Science attraverso la creazione di un questionario su: informazioni del monumento (se il monumento è ancora presente o no), informazioni ambientali (se la zona risulta essere trafficata o inquinata), servizi disponibili nella zona (se sono disponibili servizi ricreativi ella zona)
- GIS attraverso il trasferimento dei dati raccolti sulla piattaforma ArcGis che è un sistema informativo geografico (GIS) prodotto da Esri utile per la creazione, l'uso, l'analisi di mappe e la compilazione, la condivisione e la gestione di informazioni geografiche su una base di dati. E' una soluzione di raccolta dati basata su moduli che rende possibile la creazione, la condivisione e l'analisi di rilevamenti. E' possibile acquisire dati in qualsiasi momento e ovunque, anche con uno smartphone che supporta le specifiche XLSForm



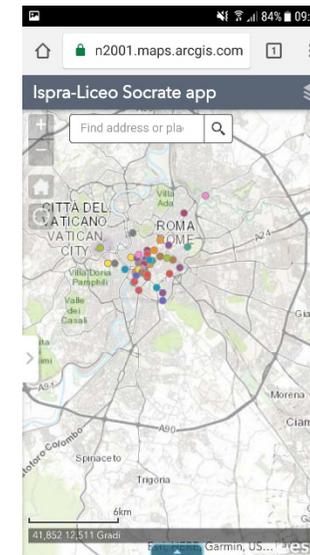
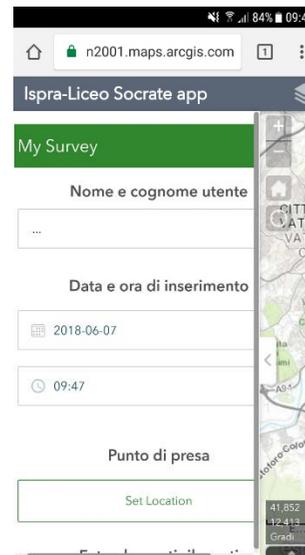
WEB APP



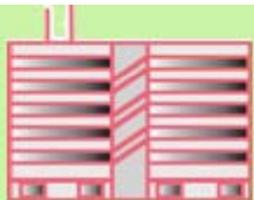
Per la raccolta dei dati relativi ai monumenti segnalati sulla mappa dell'abate abbiamo realizzato un'applicazione web.

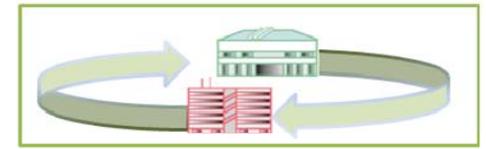
Per la realizzazione di tale applicazione abbiamo utilizzato diversi programmi della ESRI:

- ArcGis 
- Survey123 
- Web App Builder 



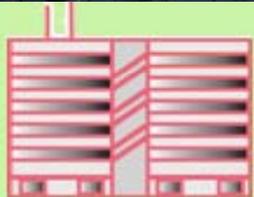
Screenshots dell'applicazione web



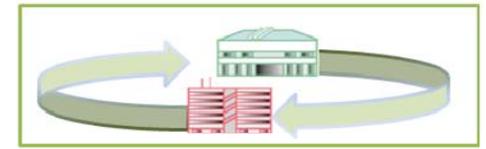


IN GIRO PER ROMA!

Dopo aver sviluppato la web app siamo andati in giro per il centro di Roma, le zone all'interno delle mura Aureliane, per raccogliere i dati attraverso l'app in prima persona. Per ogni punto abbiamo raccolto informazioni relative all'inquinamento, al mantenimento di un monumento e al traffico della relativa zona. Il questionario infatti pone domande relative a diversi aspetti.

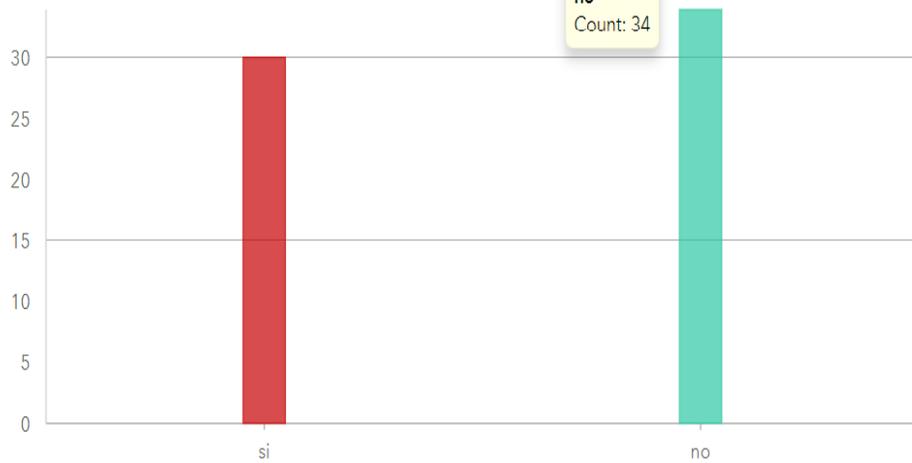


ANALISI DATI (Monumento)



● Il monumento è ancora presente?

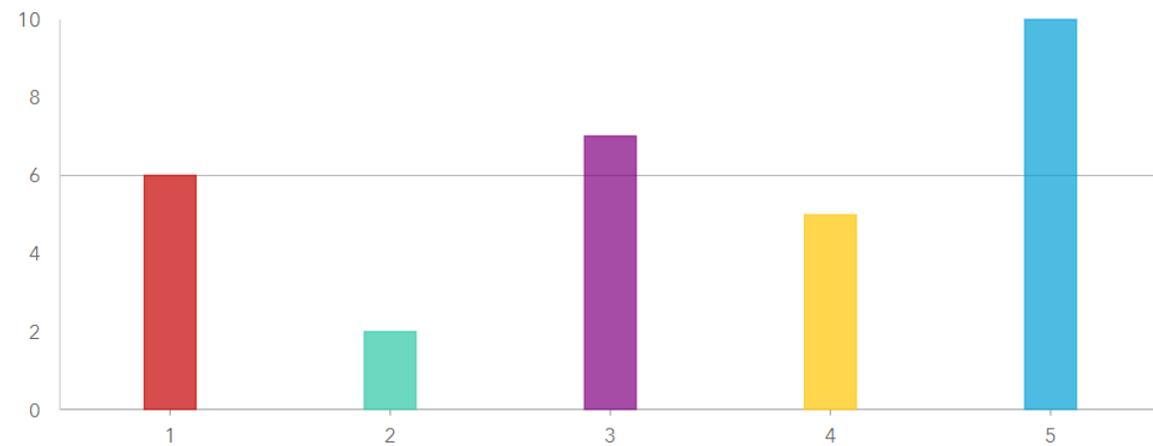
Column Bar Pie Map



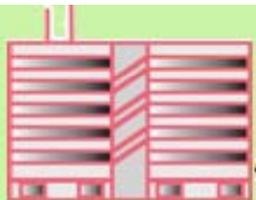
Il monumento è presente?

● Da 1 a 5 indicare lo stato di conservazione del monumento

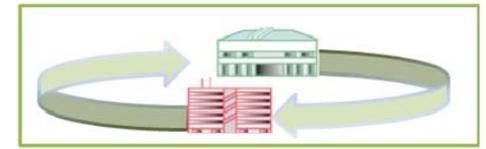
Column Bar Pie Map



Stato di conservazione del monumento

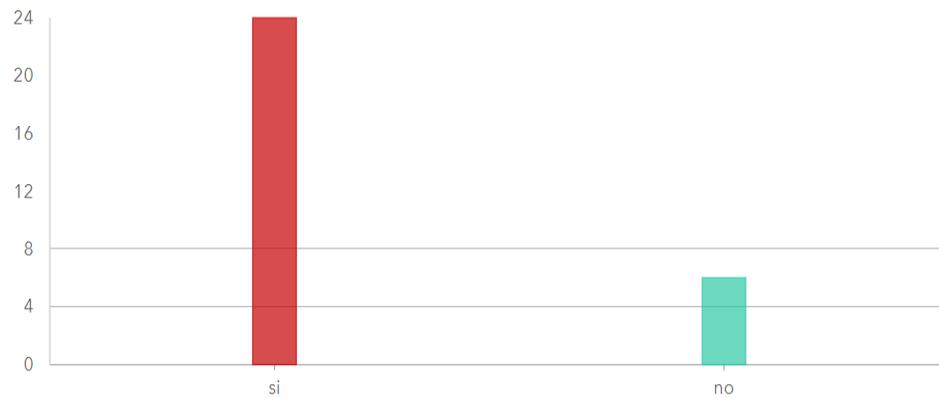


ANALISI DATI (monumento)



● Il monumento risulta essere segnalato da cartelli?

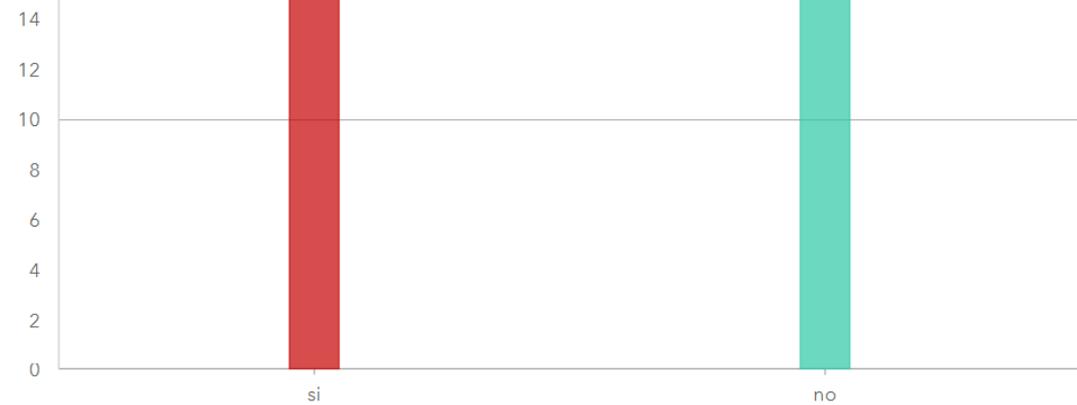
Column Bar Pie Map



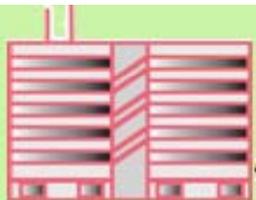
Il monumento è indicato da cartelli?

● Il monumento è accessibile dai diversamente abili?

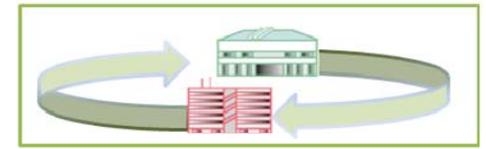
Column Bar Pie Map



Il monumento è accessibile dai disabili?

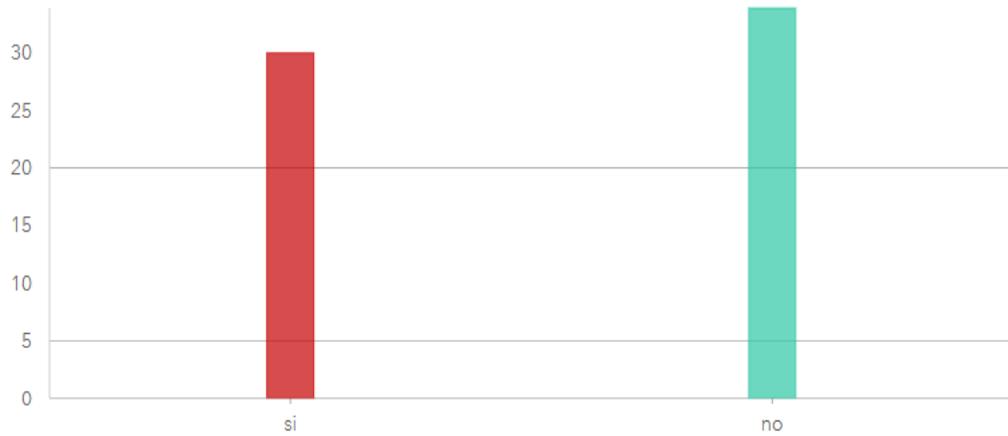


ANALISI DATI (Traffico)



● La zona risulta essere trafficata?

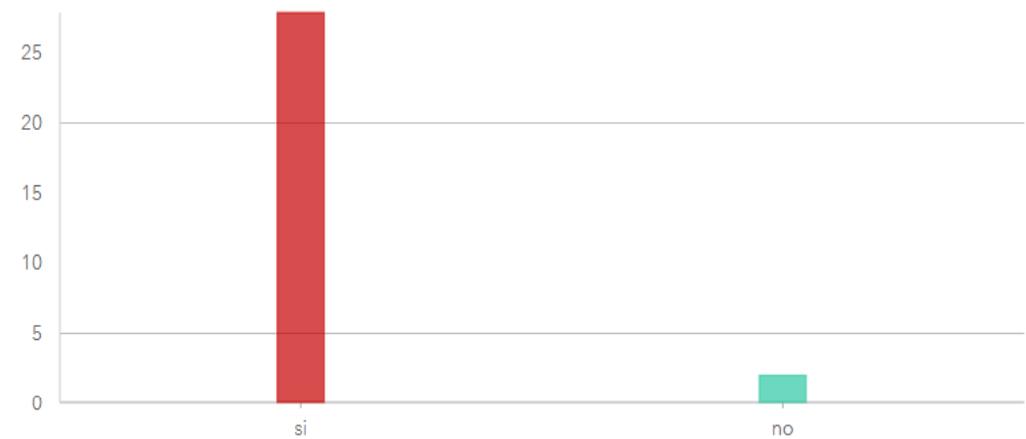
Column Bar Pie Map



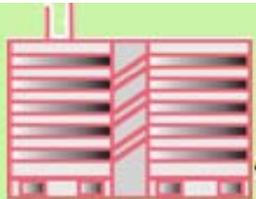
La zona è trafficata?

● La zona risente l'influenza dell'inquinamento dovuto al traffico

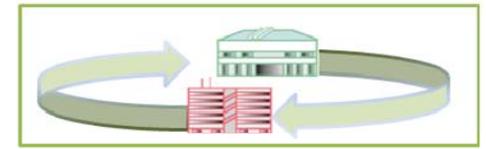
Column Bar Pie Map



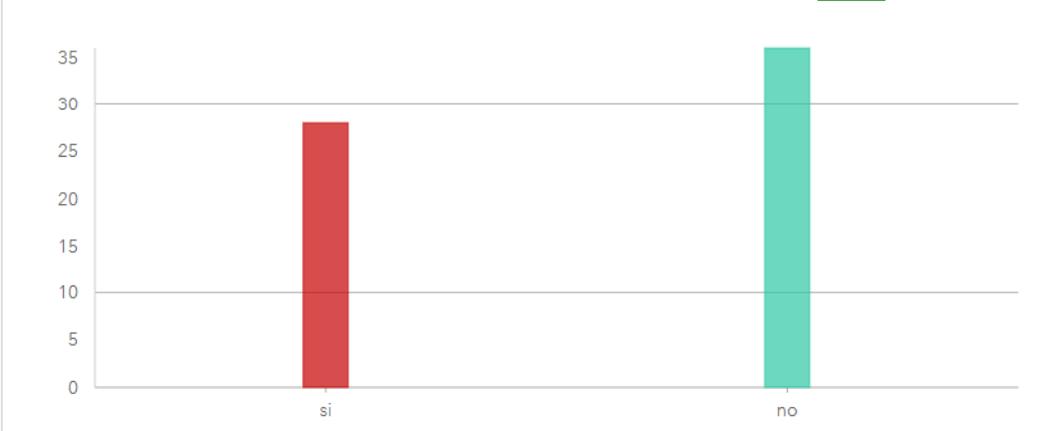
La zona risente dell'inquinamento dovuto al traffico?



ANALISI DATI (Inquinamento)

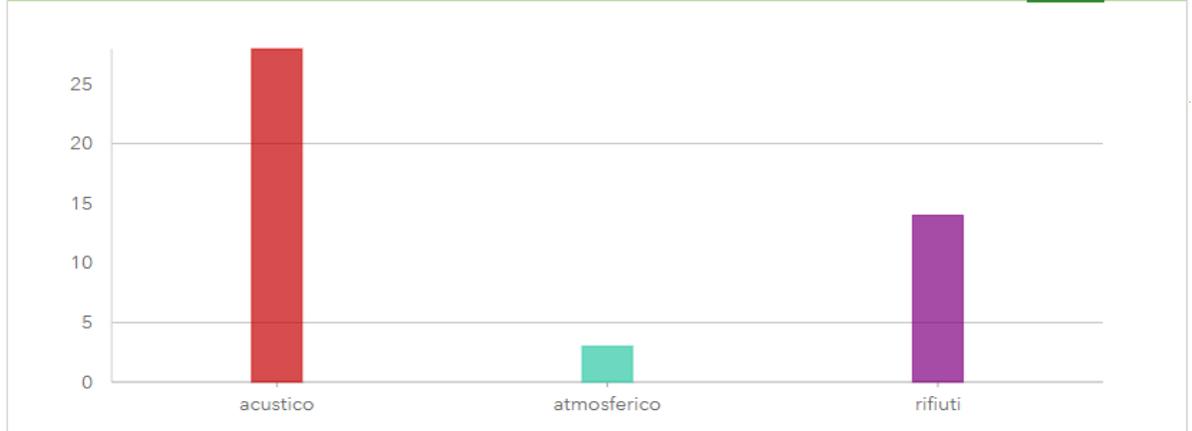


● la zona risulta essere inquinata? Column Bar Pie Map



La zona è inquinata?

● Selezionare le tipologie di inquinamento della zona Column Bar



Tipologie di inquinamento presente