

Rumore

BIONOISE Engineering Srl, si propone con un continuo aggiornamento degli strumenti software ed hardware per gli studi acustici di interni, spazi aeroportuali, complessi ospedalieri, edifici civili ed infrastrutture di trasporto lineari, quali strade, ferrovie ed autodromi.

La necessità di strumenti di analisi di propagazione acustica, sempre più affidabili e sofisticati, ha portato a dotarsi dell'ultima versione del software previsionale **CadnaA®** della DataKustic GmbH.

Questo potente strumento, dotato nella release 2019, del motore di calcolo secondo standard CNOSSOS, conforme alla Direttiva UE 2015/996 e Legge 5/35 del 10/01/2018, permette di analizzare in dettaglio i fenomeni di propagazione acustica su area vasta per sorgenti ferroviarie, stradali, industriali ed aeroportuali.

Alla dotazione software si aggiungono le più avanzate soluzioni di monitoraggio acustico con controllo remoto.



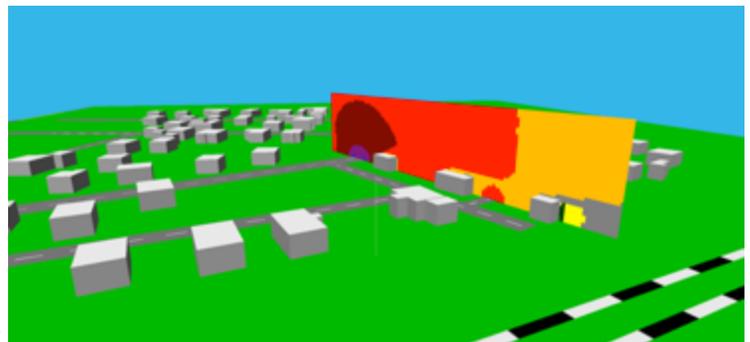
Propagazione acustica tratto stradale



Rappresentazioni 3D



Livelli acustici in facciata



Sezioni verticali

Atmosfera

Lo studio ed il monitoraggio della qualità dell'aria, riveste un ruolo sempre più importante nella progettazione ed autorizzazione di strade, ferrovie, aeroporti, siti ed impianti produttivi.

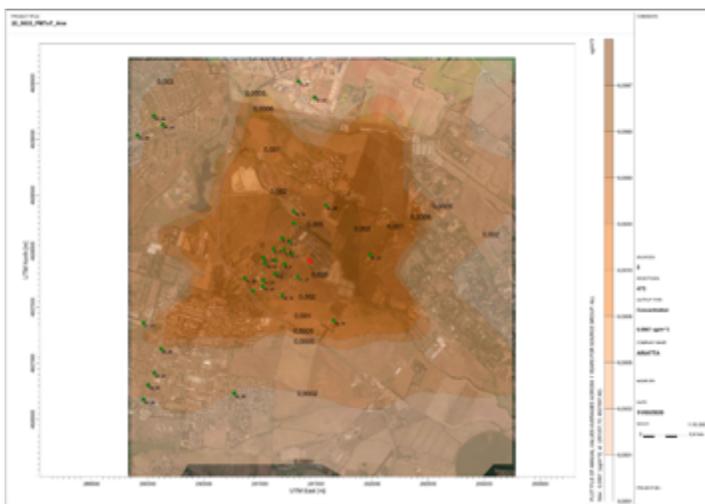
L'esperienza dei tecnici BIONOISE Engineering Srl, permette di inquadrare la situazione dei dati meteorologici di lungo periodo nell'area di studio, determinare le condizioni di qualità dell'aria ante operam e studiare la ricaduta degli inquinanti per l'opera di progetto, attraverso software specifici.

Il software **Aermod View™ 9.9** della californiana EPA, permette di studiare in dettaglio la ricaduta degli inquinanti in atmosfera dovuta a specifiche opere in progetto, sia come mappe di iso-concentrazione che come valori puntuali ai ricettori.

Le elaborazioni per tutti i possibili inquinanti oggetto di studio, possono essere rese come valori tabellari o mappe 3D georeferenziate su Google Earth, per una resa quanto mai realistica della propagazione sul territorio.



Modello 3D sorgenti industriali



Propagazione particolato industriale



Propagazione PM10 da traffico stradale



Stazione monitoraggio qualità aria

Monitoraggio

I servizi ingegneristici continuano poi, anche per la matrice atmosfera, con il monitoraggio della qualità dell'aria attraverso centraline di rilevamento e trasmissione dati in remoto su linea 4G, alimentate con pannelli solari. E' possibile monitorare su breve o lungo periodo i parametri NO_2 , NO , O_3 , CO , SO_2 , $\text{PM}_{2,5}$, PM_{10} . Utilizzando i più avanzati sistemi hardware di monitoraggio parametri aria, implementati su piattaforma Grafane Labs, BIONOISE Engineering dispone di uno dei più avanzati sistemi per la gestione di questa matrice ambientale presente sul mercato.

La qualità dell'aria ed i contenuti di virus nell'aliquota di particolato sottile, ormai assodato da numerosi studi internazionali, rende quanto mai di attualità la necessità di monitorare la qualità dell'aria in specifici ambienti di vita e di lavoro. A tale proposito, è stato promosso un progetto pilota con ricercatori, docenti universitari ed azienda leader nei servizi alle comunità, per mettere a punto un sistema di rilevamento e monitoraggio della potenziale presenza di virus Covid-19.