

Università degli Studi di Napoli “Federico II”



Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio

Tesi di Laurea

“Applicazione di un indice di inquinamento atmosferico ai dati
di una rete di monitoraggio regionale.”

“Application of an air pollution index to data from a regional
monitoring network.”

Relatore:

Prof. Ch.mo Fabio Murena

Correlatore:

Ing. Domenico Toscano

Candidato:

Rosario Baiano

M67 000 344

Anno Accademico 2017/2018

ABSTRACT

L'attività di tesi è incentrata sullo studio della qualità dell'aria nella regione Campania attraverso l'utilizzo di un indice di inquinamento atmosferico per il periodo che va dal 2003 al 2017.

La quantità di dati fornitici dall'ARPA Campania (Agenzia regionale per la protezione ambientale) gestore responsabile della rete di monitoraggio regionale, considerato il periodo di osservazione, risulta essere estremamente ampio. Per il calcolo dell'indice giornaliero di qualità dell'aria si è deciso di utilizzare il Common Air Quality Index (CAQI). Questo indice è stato sviluppato e particolarmente applicato all'interno della Comunità Europea. Attraverso l'uso dell'indice CAQI è stato possibile: valutare la qualità dell'aria, analizzare gli andamenti nel tempo e individuare gli inquinanti più critici.

I risultati mostrano, in genere, una qualità dell'aria discreta ma con diverse situazioni critiche. Gli andamenti temporali indicano una situazione nella maggior parte dei casi quasi costante o in leggera diminuzione. Infine, l'inquinante più critico risulta essere il particolato considerato sia come PM10 che come PM2.5.

Le potenzialità conoscitive della procedura adottata sono state parzialmente ridotte dalla efficienza di monitoraggio delle stazioni che non sempre, durante il periodo di osservazione, è stata ai livelli normalmente raggiungibili e stabiliti anche dalla normativa.