



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE  
CODICE SELEZIONE R1482/2015

DIPARTIMENTO	Dipartimento di Studi Aziendali e Giusprivatistici
SSD	CHIM/12 - CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
AREA SSD	Area 03 - Scienze chimiche
NOME PROGETTO	Approcci metodologici innovativi finalizzati alla interpretazione di dati di qualità dell'aria mediante applicazione di differenti modelli statistici
IDEA PROGETTUALE (in italiano)	L'idea progettuale intende affrontare l'ampia tematica dell'interpretazione dei dati di qualità dell'aria mediante approcci metodologici innovativi che prevedono l'applicazione di differenti modelli statistici al fine di: -interpretare i fenomeni chimico-fisici alla base dei processi di formazione, reattività e trasporto dei principali inquinanti atmosferici; -stimare il contributo delle sorgenti emmissive al fine di individuare la relazione tra concentrazione del singolo inquinante e sorgente in ambiente outdoor e indoor (emissione da materiali, articoli di consumo); -elaborare grandi quantità di dati raccolti da strumentazione di monitoraggio in grado di fornire misure ad elevata risoluzione temporale ed effettuare attività di controllo short term; -fornire uno strumento di supporto decisionale (SSD) per pianificare politiche ambientali e territoriali, strategie di mitigazione e valutazione della loro efficacia, modalità di controllo delle emissioni ed identificazione di eventi transfrontalieri; -effettuare analisi del rischio espositivo, nell'ottica di uno sviluppo sempre più sostenibile delle città e dei territori. In relazione alla tipologia di dati di partenza e alla finalità che si intende perseguire, differenti modelli statistici esistenti saranno scelti ed applicati a dati di concentrazione di inquinanti (in particolare particolato atmosferico (PM), composti organici volatili(COV), idrocarburi policiclici aromatici (IPA)) aventi interesse tossicologico
DENOMINAZIONE	Innovative methodological approaches for the air quality data interpretation through the application of different statistical models
IDEA PROGETTUALE (in inglese)	The project aims to deal with the topic of the interpretation of air quality data through innovative methodological approaches that provide for the application of several statistical models in order to: -Interpret the chemical and physical phenomena underlying the processes of formation, reactivity and transport of the major atmospheric pollutants; -Quantify the pollution sources contributions in order to identify the relationship existing between the concentration of each pollutant and the source both in outdoor and indoor environment (emission from materials, consumer products); -Process large amounts of data collected by means of monitoring instrumentation that can provide high resolution measurements and perform short-term control activities;-Provide for a decisional support tool useful for planning environmental and territorial policies, mitigation strategies and for evaluating their effectiveness, for developing methods of emission control and identification of cross-border events; -Carry out health risk assessment, in view of an increasingly sustainable development of cities and territories. Depending on the type of collected data and on the purpose, several existing statistical models will be selected and applied to the data of pollutants concentration (more specifically particulate matter (PM), volatile organic compounds (VOCs), polycyclic aromatic hydrocarbons(IPA),pollutants of particular concern from toxicological/epidemiological point of view.