



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE
CODICE SELEZIONE R1074/2015

DIPARTIMENTO	Dipartimento di Chimica
SSD	CHIM/12 - CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
AREA SSD	Area 03 - Scienze chimiche
NOME PROGETTO	Caratterizzazione chimica dei Composti Organici Volatili nell'espriato umano: una nuova frontiera per la diagnosi clinica
IDEA PROGETTUALE (in italiano)	<p>La necessità crescente di eseguire analisi di screening finalizzate a diagnosticare precocemente patologie di varia natura, monitorare alterazioni metaboliche indotte da interventi chirurgici o dall'esposizione a sostanze inquinanti, ha spinto a ricercare metodiche di analisi alternative alle convenzionali. L'analisi dell'espriato potrebbe rappresentare una valida alternativa viste le sue numerose potenzialità: non è invasiva , è semplice e veloce, è sicura per i pazienti e per gli operatori, è poco costosa e può essere ripetuta senza vincoli temporali. Il progetto pertanto ha come obiettivo la caratterizzazione chimica dei composti organici volatili (VOC) presenti nell'espriato. In particolare l'attenzione sarà focalizzata su due aspetti e cioè sullo sviluppo di un protocollo di campionamento, analisi e studio statistico dei risultati e sull'impiego dell' analisi dell'espriato come nuova metodica diagnostica alternativa alle convenzionali per effettuare indagini di screening di patologie a carico dell'apparato respiratorio e digerente. Lo sviluppo di questa idea progettuale, innovativa sul territorio locale e ancora poco diffusa sul territorio nazionale, porterà ad ottenere significativi miglioramenti in termine di prevenzione di malattie acute e croniche e di ricaduta socio-economica sul territorio risultando quindi perfettamente in linea con le necessità delineate dagli organi regionali competenti, nell'ambito [salute benessere e dinamiche socio-culturali].</p>
DENOMINAZIONE	Chemical characterization of Volatile Organic Compounds in human breath: the new frontier in medical testing
IDEA PROGETTUALE (in inglese)	<p>The search for diagnostic methods alternative to conventional ones is due to the growing need to perform screening tests to make early diagnosis of different diseases, to monitoring metabolic alterations induced by surgery or by air pollutants. The breath analysis could represent a new diagnostic method thanks to its many advantages: it is non-invasive , it is simple and fast, it is safe for patients and technicians, it is inexpensive and it can be repeated without time constraints. The project therefore aims to chemically characterize the Volatile Organic Compounds (VOC) in the exhaled breath. The project focus on two aspects. The first one is the development of an operative protocol for collection and analysis of the samples and for the research of the best statistical method able to discriminate patients and healthy controls. The second one instead is the employ of the breath analysis as a new diagnostic method alternative to conventional ones to investigate diseases affecting the respiratory and digestive systems . The development of this project innovative in Puglia and still not widespread in Italy , will lead not only to significant benefits for the prevention of acute and chronic diseases but also to socio- economic advantages. This study therefore meets perfectly the needs outlined by the [Regione Puglia] for the area named " health, well-being and socio-cultural dynamics".</p>