



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE  
CODICE SELEZIONE R538/2015

<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento di Farmacia - Scienze del farmaco
<b>SSD</b>	CHIM/06 - CHIMICA ORGANICA
<b>AREA SSD</b>	Area 03 - Scienze chimiche
<b>NOME PROGETTO</b>	RESOLVE - microtecnologie per la produzione di biodiesel ed il REcupero Sostenibile di OLi Vegetali.
<b>IDEA PROGETTUALE (in italiano)</b>	<p>La Puglia, con 267000 aziende olivicole e 1200 frantoi, rappresenta la più importante regione olivicola italiana. Le industrie del comparto oleario così come gli utilizzatori finali di oli vegetali presentano il problema dello smaltimento dell'olio esausto e dei sottoprodotti di lavorazione. I Consorzi Nazionali, pur promuovendo la raccolta ed il riutilizzo degli stessi, riducono ma non eliminano il problema della dispersione nell'ambiente di notevoli volumi di oli vegetali (2 milioni di tonnellate all'anno). Un'enorme fonte di dispersione nell'ambiente è quella derivante dall'olio alimentare esausto riversato negli impianti fognari come rifiuto domestico e dallo smaltimento dei residui di lavorazione derivanti dall'industria agroalimentare. I siti di deposito delle sostanze oleose sono: suolo, falda, specchio d'acqua superficiale, mare e impianti di depurazione. L'attività proposta consiste nello sviluppo di un prototipo di microimpianto automatizzato per il recupero degli oli vegetali esausti e il loro riutilizzo come fonte energetica alternativa. Il progetto ha lo scopo di sviluppare un processo sostenibile per la produzione di biodiesel da oli esausti, ed il riutilizzo di quelli che attualmente sono i prodotti di scarto. L'utilizzo di microtecnologie e lo sviluppo di micro reattori, capaci di rendere possibili trasformazioni chimiche non praticabili con tecniche tradizionali, consentirà una riduzione dei costi di produzione e una maggiore tutela dell'ambiente.</p>
<b>DENOMINAZIONE</b>	Microtechnologies for the production of biodiesel and sustainable recovery of vegetable oils (RESOLVE)
<b>IDEA PROGETTUALE (in inglese)</b>	<p>Apulia region, with 267 thousand olive-farms and 1200 mills, is the most important Italian region involved in the production of vegetable oil. The industries as well as end-users of vegetable oils have the problem of disposal for waste-oil and by-products of processing. Some National Consortia while promoting the collection and reuse of the waste oil, reduce but not eliminate the problem of dispersion in the environment of large volumes of vegetable oils (it is estimated over 2 Mil tons/year). A huge source of dispersion of the waste oil in the environment derives from the oil poured in sewerage systems as household waste and from disposal of residues resulting from processing by the food industry. The sites of accumulation of oily substances are soil, groundwater, water surface, sea and sewage treatment plants. The proposed activity is to develop a prototype of an automated micro-system for the recovery of vegetable oils and their re-use as an alternative energy source. The project has the aim to develop a sustainable process for the production of biodiesel from waste oils, and the re-use of the waste products of the current biodiesel production process. The use of microreactor technology and the development of micro-flow reactors, able to perform chemical transformations not feasible with traditional techniques, will enable a reduction of the production costs and a greater environmental protection.</p>