



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE

CODICE SELEZIONE R347/2015

DIPARTIMENTO	Dipartimento Interdisciplinare di Medicina
SSD	MED/44 – Medicina del Lavoro
AREA SSD	Area 06 - Scienze mediche
NOME PROGETTO	Suscettibilità individuale ed effetto genotossico dell'esposizione a basse concentrazioni di benzene.
IDEA PROGETTUALE (in italiano)	<p>Il benzene è un idrocarburo aromatico presente, nei paesi occidentali, in concentrazioni basse o molto basse sia negli ambienti di lavoro, dove un'esposizione al tossico è ancora possibile, nell'industria di raffinazione del petrolio e petrolchimica, nelle cokerie e per gli addetti al trasporto e distribuzione dei carburanti, sia negli ambienti di vita, dove è presente soprattutto nel fumo di sigaretta e nelle emissioni degli scarichi autoveicolari. Esso rappresenta un importante problema di salute pubblica, essendo un cancerogeno genotossico per l'uomo in grado di provocare leucemie e con minore evidenza altre emolinfopatie (linfomi non-Hodgkin, mieloma multiplo). Vi è necessità, tuttavia, di studiare l'effetto sulla salute umana dell'esposizione a basse concentrazioni del tossico. Il progetto di ricerca si propone di valutare l'influenza dei polimorfismi genetici degli enzimi di riparo del DNA su differenti end-point di genotossicità in condizioni di esposizione a concentrazioni basse o molto basse di benzene. I risultati ottenuti consentiranno di aumentare le conoscenze sul meccanismo d'azione con cui si producono gli effetti genotossici e di proporre strategie e misure necessarie per la prevenzione delle emolinfopatie da benzene, sia nei lavoratori esposti che nella popolazione generale.</p>
DENOMINAZIONE	Individual susceptibility and genotoxic effect of the exposure to low concentrations of benzene.
IDEA PROGETTUALE (in inglese)	<p>Benzene is an aromatic hydrocarbon present, in Western nations, at low or very low concentrations both in the workplaces, where exposure to this toxicant is still possible in oil refining and petrochemical industries, in cokeries as well as for workers employed in the transport and distribution of fuels, and in the living environment, where it is present mainly in cigarette smoke and automobile exhaust. It represents a significant issue of public health, being a genotoxic carcinogen for humans that can cause leukemia and, with less evidence, other haematopoietic cancers (non-Hodgkin lymphoma, multiple myeloma). However, the effect of exposure to low concentrations of benzene on human health needs to be further studied. The research project aims to assess the influence of genetic polymorphisms of DNA repair enzymes on different endpoints of genotoxicity for exposure to low or very low concentrations of benzene. The results will increase our knowledge of the mechanism of action by which benzene produces the genotoxic effects, and will allow to propose new strategies and measures necessary for the prevention of haematopoietic cancers caused by benzene, both in exposed workers than in the general population.</p>