



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

ALLEGATO 1

IDEA PROGETTUALE

CODICE SELEZIONE R450/2015

<b>DIPARTIMENTO</b>	Dipartimento Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti
<b>SSD</b>	AGR/07 - Genetica Agraria
<b>AREA SSD</b>	Area 07 - Scienze agrarie e veterinarie
<b>NOME PROGETTO</b>	Miglioramento dell' efficienza di utilizzazione dell' azoto (NUE) in frumento duro mediante tecnologie molecolari innovative .
<b>IDEA PROGETTUALE (in italiano)</b>	L'azoto è un nutriente essenziale per le specie vegetali, e rappresenta con l'acqua uno dei principali fattori limitanti la produttività. Per massimizzare le rese, vengono somministrate notevoli quantità di ammonio e nitrato. Dati relativi ai paesi Ue27 per il 2010 hanno evidenziato che l'Italia è sesta nei consumi di fertilizzanti (1,1 milioni di tonnellate, di cui 0.89 q/h solo in Puglia; dati INSTAT). Di questo, il 60-30% è perso con la percolazione, la denitrificazione del suolo, la volatilizzazione dell'ammoniaca, aventi effetti deleteri sull'ambiente. L'obiettivo del presente progetto è di studiare le basi genetiche e fisiologiche dell'efficienza di utilizzazione dell'azoto (NUE) in frumento duro, specie d'eccellenza nel panorama agricolo pugliese e italiano. I risultati attesi sono l'individuazione e valorizzazione di varietà locali e nazionali ad elevata NUE e buona performance produttiva, adatte per ambienti siccitosi e con limitate risorse idriche quali quelle pugliesi; verranno identificati alleli più efficienti e adatti a diversi regimi azotati e pratiche colturali da impiegare in programmi di miglioramento genetico dei frumenti. L'integrazione di tali conoscenze permetteranno un uso più razionale e mirato degli input azotati, con benefici sia economici che sulle performance delle coltivazioni di frumento duro, riduzione dell'inquinamento e salvaguardia degli agro-ecosistemi, collocandosi nell'ambito di ricerca n.5 [sicurezza alimentare e agricoltura sostenibile].
<b>DENOMINAZIONE</b>	Improving Nitrogen Use Efficiency (NUE) in durum wheat by innovative molecular technologies
<b>IDEA PROGETTUALE (in inglese)</b>	Nitrogen is an essential nutrient for plants, and together with water, is one of the major factor limiting productivity. To maximize yields, considerable amounts of ammonium and nitrate are supplied to crops. Data relating to the EU27 countries in 2010 showed that Italy is sixth in the consumption of fertilizers (1.1 million tons, of which 0.89 kg/h only in Puglia; INSTAT data). Of this supplied nitrogen, 60-70% is lost through leaching, denitrification of the soil, volatilization of ammonia, all having deleterious effects on the environment. The objective of this project is to study the genetic and physiological basis of nitrogen use efficiency (NUE) in durum wheat, one of excellence species of Apulian and Italian agriculture. The expected results are the identification and promotion of national and local varieties with high NUE and good production performance, suitable for drought environments and limited water resources such as Apulia. Also, more efficient alleles will be identified, suitable for different nitrogen regimes and cultivation practices to be used in breeding programs of wheat. The integration of such knowledge will enable a more efficient and targeted use of inputs nitrogen, with benefits on both economic and crop performance, pollution reduction and protection of agro-ecosystems, ranking in the context of search n. 5 " food security and sustainable agriculture ".