

ALLEGATO A

SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO DELLA DURATA DI 12 MESI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA AI SENSI DELL'ART. 22 DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 PRESSO IL GITT - CENTRO PER LA GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO (SETTORE CONCORSUALE 09/A3 – PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA - SSD ING-IND/14 – PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE - NELL'AMBITO DEL PIANO STRAORDINARIO PER LA RICERCA DENOMINATO ITALY® (ITALIAN TALENTED YOUNG ®ESEARCHERS) – AZIONE GIOVANI IN RICERCA ANNO 2016 – II TRANCHE - (CUP: F12I14000230008) – ASSEGNO DI TIPOLOGIA C.

bandito con Decreto del Rettore Rep. n. 231/2017 del 27.04.2017, pubblicato all'Albo di Ateneo il 27.04.2017

PROGETTO DI RICERCA

“Progettazione strutturale e funzionale avanzata di componenti meccanici, con metodi teorici, numerici e riscontri sperimentali”

Obiettivi del programma di ricerca

Il candidato sarà coinvolto all'interno del gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Bergamo, coordinato dal prof. Sergio Baragetti, nell'attività di ricerca dal titolo “Progettazione strutturale e funzionale avanzata di componenti meccanici, con metodi teorici, numerici e riscontri sperimentali” SSD ING-IND/14 Area Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine, settore concorsuale 09/A3.

Il candidato sarà coinvolto all'interno del gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Bergamo, coordinato dal prof. Sergio Baragetti, relativamente alla realizzazione di sistemi meccanici di elevata resistenza e peso contenuto, con particolare riferimento alle attività di progettazione meccanica costruttiva e funzionale della società NOVA srl che si è impegnata a cofinanziare il progetto. Nello sviluppo del presente progetto di ricerca si prevede sia lo studio di componenti realizzati con materiali ad alto rapporto massa-resistenza, quali le leghe di titanio e alluminio, che l'ottimizzazione strutturale di componenti meccanici ed elementi strutturali di macchine. Considerando l'ottimizzazione dei materiali da impiegare nel progetto di componenti meccanici all'avanguardia, si prevede di indagare sugli effetti di processi e lavorazioni atte a migliorare il comportamento dei medesimi, e di investigare sui fenomeni di corrosione in campo statico e a fatica, nonché sulla meccanica di propagazione dei difetti nel materiale anche per via numerica.

Esito della ricerca

La ricerca avrà ricadute a breve-medio termine nel campo della progettazione meccanica costruttiva e funzionale. Lo sviluppo di componenti aventi alto rapporto resistenza-massa è di estrema attualità e utilità dato che l'obiettivo di aumentare le prestazioni delle macchine e ridurre i consumi energetici si inserisce a pieno titolo tra i progetti che puntano al miglioramento delle prestazioni dei sistemi meccanici e all'eco-sostenibilità.