

**Progetto di ricerca su:  
“Combinatorial Software Testing: Teoria e Applicazioni”**

***Allegato C***

Afferenza: **Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell’Informazione e della Produzione**

Coordinatore: **Prof. Angelo Gargantini**

**Descrizione del programma**

L’assegno di ricerca ha come programma quello di studiare come alcune particolare tecnologie per il testing, come il test combinatoriale, possano aiutare i progettisti e collaudatori durante lo sviluppo e il collaudo del codice. Le attività previste da questo progetto di ricerca sono:

- Come algoritmi per la generazione di casi di test combinatoriali possano essere integrati nell’esecuzione di tali test al fine di rendere l’individuazione di difetti più efficiente.
- Come si può integrare l’attività di testing basata su combinatorial interaction testing nel ciclo di vita del software in modo da renderlo più conforme agli standard di riferimento (ad esempio ISO e CMM).
- Come tecniche di test combinatorie possono aiutare la generazione di un "safety case" ("un documentato di prova che fornisce un argomento convincente e valido che un sistema sicuro è adeguato per una data applicazione in un dato ambiente") per la valutazione della sicurezza del software. L’approccio deve tener conto sia il punto di vista dello sviluppatore software e l’organizzazione nell’uso del sistema come componente off-the-shelf.
- Come tecniche di test combinatorie possono aiutare la rivalutazione di sicurezza durante l’evoluzione del software. Infatti la valutazione della sicurezza deve essere un processo continuo durante tutte le fasi di evoluzione fino alla dismissione.