

Progetto di ricerca su:
“Metodi e strumenti a supporto della progettazione concettuale: dall’innovazione di prodotto all’interazione virtuale innovativa”

***Allegato
codice 8***

Afferenza: **Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell’informazione e della produzione**
Coordinatore: **Prof. Daniele Regazzoni**

Obiettivi generali del programma

L’obiettivo del progetto è di sviluppare una piattaforma che integri le principali tecnologie a supporto dello sviluppo prodotto. Ad esempio, soluzioni per l’information retrieval saranno utilizzate durante il processo di problem solving che porterà a definire prototipi virtuali che a loro volta saranno valutati per mezzo di simulazioni numeriche e di impatto ambientale. Il flusso di dati e di conoscenza formalizzata saranno utilizzati in più applicazioni, comprese quelle di visualizzazione innovativa per mezzo di strumenti di realtà virtuale o aumentata.

Programma

L’attività di ricerca si articola in 4 fasi principali:

1. Aggiornamento stato dell’arte e definizione di almeno un caso di studio (Mese 1 – Mese 2)
 - 1.1. Aggiornamento dello stato dell’arte delle tecnologie d’interesse;
 - 1.2. Definizione del caso di studio su cui testare la nuova piattaforma, dei requisiti e della metrica di valutazione dei risultati.
2. Sviluppo piattaforma di sviluppo prodotto innovative (Mese 3 – Mese 7)
 - 2.1. Specializzazione di metodologie e strumenti commerciali o già sviluppati presso il gruppo di ricerca;
 - 2.2. Studio e messa a punto di un processo integrato di utilizzo degli strumenti: definizione di casi d’uso di riferimento. Ad es. sarà definita l’integrazione tra strumenti per il problem solving e per l’estrazione della conoscenza da banche dati brevettuali, oltre all’integrazione con strumenti di simulazione numerica e di processo.
 - 2.3. Utilizzo in diverse fasi di tecniche avanzate di interazione con il prodotto virtuale.
3. Applicazione al caso di studio (Mese 7 – Mese 10)

L’applicazione verrà effettuata coinvolgendo l’eventuale partner industriale e considerando diversi scenari ottenuti cambiando i requisiti di base.
4. Analisi dei risultati e disseminazione (Mese 9– Mese 12)

Analisi dei risultati, valutazione costi/benefici e identificazione eventuali sviluppi successivi. Pubblicazione dei risultati su riviste internazionali e atti di convegni.