

SCHEDA PROGETTO

TITOLO DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA Sviluppo di un framework di teleoperazione per UAV (Unmanned Aerial Vehicle) in contatto con l'ambiente

SOGGETTO PROPONENTE Prof. Domenico Prattichizzo

OBIETTIVI/FINALITÀ: descrizione *dell'attività di ricerca*

Durante l'attività di ricerca verrà sviluppato un framework di teleoperazione per UAV (Unmanned Aerial Vehicle) che interagiscono, applicando forze, con l'ambiente circostante.

Verrà investigata l'applicabilità di varie architetture di teleoperazione, tipicamente usate per il controllo remoto di braccia e mani robotiche, in scenari di aerial manipulation.

Nuovi algoritmi verranno sviluppati e integrati in quelli esistenti, sia per quanto riguarda il controllo del movimento dei veicoli in ambiente remoto, sia per quanto riguarda il rendering di forza come feedback all'operatore.

RESPONSABILE dell'attività di ricerca

Prof. Domenico Prattichizzo

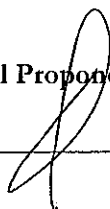
Il Responsabile dell'attività oggetto della collaborazione garantisce il rispetto delle modalità di espletamento della collaborazione stessa, al solo fine di valutare la rispondenza del risultato con quanto richiesto e la sua funzionalità rispetto agli obiettivi prefissati

Dovranno essere indicate le fasi/sottofasi e i tempi di realizzazione dell'attività (arco di tempo complessivo). Si richiede di prevedere i tempi di realizzazione anche per le fasi dell'attività che si estendono oltre l'anno, anche se in modo meno puntuale. Nell'ultima colonna devono essere indicati i risultati che si intende raggiungere per ciascuna fase. Il numero delle fasi deve essere proporzionato alla durata dell'incarico di collaborazione.

	<u>DESCRIZIONE FASI E SOTTOFASI dell'attività di ricerca</u>	Tempi di realizzazione (n. giorni)	Obiettivi delle singole fasi
1	Studio preliminare di applicabilità di architetture di teleoperazione esistenti negli scenari oggetto dell'attività di ricerca, in ambiente di simulazione.	7	<ul style="list-style-type: none">• Studio della letteratura su varie architetture di teleoperazione• Implementazione degli algoritmi standard in ambiente di simulazione
2	Sviluppo di soluzioni nuove per il controllo del movimento dei veicoli in ambiente remoto e per quanto riguarda il rendering del feedback di forza e integrazione delle stesse nelle architetture di teleoperazione studiate nella fase 1.	13	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppo e integrazione di nuove soluzioni per il controllo remoto dei veicoli• Sviluppo e integrazione di nuove soluzioni per il feedback di forza
3	Validazione delle soluzioni proposte in ambiente di simulazione	10	<ul style="list-style-type: none">• Test delle varie soluzioni proposte in ambiente simulativo• Analisi dei dati

DURATA complessiva dell'attività (giorni): 30

Il Proponente



Il Responsabile del progetto

