



**CONFERIMENTO INCARICO** - Selezione per l'attribuzione di n. 1 incarico di lavoro autonomo dal titolo:  
"Studio in vitro del flusso all'interno di modelli di aorta e supporto alla realizzazione e caratterizzazione di un duplicatore d'impulso"  
ReSP. Scient.: Prof. Giorgio Querzoli

### **Il Direttore**

VISTO: l'art. 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001 n. 165 e successive modifiche e integrazioni;

VISTO: il Progetto: "PSD for Cardiovascular Diseases (Patient Specific Diagnostics for Cardiovascular Diseases) - *Imaging funzionale cardiovascolare personalizzato*" - Convenzione Brotzu- CIG: 7419339839 - CUP: C25B18000070006;

VISTO: l'avviso di procedura comparativa n. 66/2018 del 13/12/2018 pubblicato sul sito Web dell'Ateneo in data 13/12/2018 per l'affidamento di un incarico di lavoro autonomo con durata dodici mesi e per un compenso di € 25.000,00 esclusi gli oneri a carico dell'amm.ne o l'eventuale IVA e la rivalsa previdenziale, avente ad oggetto lo svolgimento della seguente attività:

"Studio in vitro del flusso all'interno di modelli di aorta e supporto alla realizzazione e caratterizzazione di un duplicatore d'impulso"

Fase 1: Segmentazione di immagini diagnostiche di radici aortiche, stampa 3D dei modelli sviluppati e realizzazione di modelli in gomma siliconica utili per lo sviluppo della prima fase del progetto PSD. Realizzazione degli schemi costruttivi del duplicatore d'impulso da realizzarsi nell'ambito del progetto.

Fase 2: Misure non intrusive del flusso all'interno dei modelli sviluppati nella Fase 1 inseriti in un duplicatore di flusso cardiaco. Ottimizzazione e miglioramento dell'attuale apparato di simulazione. Individuazione e scelta degli elementi funzionali costituenti il duplicatore d'impulso.

Fase 3: Segmentazione di immagini diagnostiche di radici aortiche, stampa 3D dei modelli sviluppati e realizzazione di modelli in gomma siliconica utili per lo sviluppo della seconda fase del progetto PSD. Prove funzionali del duplicatore in fase di realizzazione.

Fase 4: Misure non intrusive del flusso all'interno dei modelli sviluppati nella Fase 3 inseriti in un duplicatore di flusso cardiaco. Caratterizzazione del funzionamento e ottimizzazione funzionale del duplicatore in fase di realizzazione.

Fase 5: Segmentazione di immagini diagnostiche di radici aortiche, stampa 3D dei modelli sviluppati e realizzazione di modelli in gomma siliconica utili per lo sviluppo della terza fase del progetto PSD. Caratterizzazione del funzionamento e ottimizzazione funzionale del duplicatore in fase di realizzazione.

Fase 6: Misure non intrusive del flusso all'interno dei modelli sviluppati nella Fase 5 inseriti in un duplicatore di flusso cardiaco.

VISTO: il verbale di selezione del 05/02/2019 da cui risulta vincitore l'Ing. Vittorio Satta;

CONSIDERATO: che l'importo lordo di cui sopra risulta congruo per l'attività dedotta;

VERIFICATA: la copertura finanziaria per l'anno 2019 sul Progetto: COMCONV\_2018\_QUERZOLI\_02 - SV CONV. BROTZU - QUERZOLI

### **DISPONE**

1. Il conferimento di un contratto di lavoro autonomo all'Ing. Vittorio Satta avente per oggetto:



“Studio in vitro del flusso all'interno di modelli di aorta e supporto alla realizzazione e caratterizzazione di un duplicatore d'impulso”;

2. Il corretto svolgimento dell'incarico sarà verificato dal Prof. Giorgio Querzoli;
3. La spesa di € 26.000,00 graverà sul Progetto: COMCONV\_2018\_QUERZOLI\_02 – SV CONV. BROTZU – QUERZOLI del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura.

**Il Direttore del Dipartimento  
Prof. Ing. Giorgio Massacci**