



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

Oggetto: n. 1 Borsa di studio

1. **Titolo del progetto di studio:**
Sviluppo di sensori tattili vision-based per telemedicina e archeologia
2. **Obiettivo del progetto di studio:** Realizzare nuovi sensori tattili basati su telecamere di tipo event-based. Il sensore sarà composto da due parti principali: un pad deformabile in materiali morbidi (come il silicone) e una base che ospita la telecamera a eventi. All'interno del pad verranno inseriti marker visibili (ad esempio, microsfere nere in silicone trasparente), i cui movimenti dovuti al contatto con un oggetto saranno tracciati dalla telecamera. Utilizzando tecniche di intelligenza artificiale, si assocerà la deformazione osservata alla forza applicata, trasformando così la telecamera a eventi in un sensore di forza; verranno inoltre testate diverse combinazioni di materiali, forme e dimensioni. I sensori realizzati saranno poi testati in contesti di telemedicina e di ricerca reperti in abito archeologico.
3. **L'attività del borsista riguarderà:** revisione della letteratura, progettazione, realizzazione e test del prototipo di sensore e integrazione negli scenari di prova.
4. **Responsabile scientifico (tutor):** Prof. Gionata Salvietti
5. **Struttura presso cui svolgerà l'attività:** Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
6. **Durata della borsa:** 6 mesi
7. **Importo della borsa:** euro 10.000
8. **Titoli richiesti:** L-8 Classe delle lauree in Ingegneria dell'Informazione.
9. **Modalità di selezione:**
Curriculum e titoli