



# Sant'Anna

Scuola Universitaria Superiore Pisa

**Selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'assunzione di due unità di personale appartenenti alla categoria EP – Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati con contratto di lavoro subordinato a tempo pieno e determinato della durata di dodici mesi, prorogabile ai sensi della normativa vigente, per le esigenze della Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito del progetto BRIEF: “Biorobotics Research and Innovation Engineering Facilities”, finanziato dall'Unione Europea – NextGeneration EU attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

## TRACCIA 1

- Descrivere le principali differenze tra esoscheletri rigidi e *soft exosuits*, evidenziando vantaggi e svantaggi e fornendo degli esempi.
- Descrivere i principali apparati sensoristici di un laboratorio di analisi biomeccanica del cammino.



**Sant'Anna**  
Scuola Universitaria Superiore Pisa

**Selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'assunzione di due unità di personale appartenenti alla categoria EP – Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati con contratto di lavoro subordinato a tempo pieno e determinato della durata di dodici mesi, prorogabile ai sensi della normativa vigente, per le esigenze della Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito del progetto BRIEF: “*Biorobotics Research and Innovation Engineering Facilities*”, finanziato dall'Unione Europea – NextGeneration EU attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

TRACCIA 2

- Descrivere il problema del disallineamento tra i giunti nell'interazione uomo-robot in esoscheletri rigidi, e delle possibili soluzioni.
- Descrivere una possibile architettura di controllo di un esoscheletro per l'assistenza alla flessione-estensione dell'anca.



# Sant'Anna

Scuola Universitaria Superiore Pisa

**Selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'assunzione di due unità di personale appartenenti alla categoria EP – Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati con contratto di lavoro subordinato a tempo pieno e determinato della durata di dodici mesi, prorogabile ai sensi della normativa vigente, per le esigenze della Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito del progetto BRIEF: “Biorobotics Research and Innovation Engineering Facilities”, finanziato dall'Unione Europea – NextGeneration EU attraverso il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

## TRACCIA 3

- Descrivere i potenziali vantaggi e le attuali limitazioni della robotica indossabile in ambito medicale.
- Descrivere le caratteristiche del segnale elettromiografico di superficie nel dominio della frequenza e una procedura tipica di analisi *offline* per l'estrazione dell'involuppo del segnale nel dominio del tempo.