

**Piano formativo****del Corso\* di Alta Formazione in:****Tecnologie robotiche e digitali in ambito medico: sicurezza e aspetti regolatori**

<b>Anno Accademico</b>	2024/2025
<b>Dipartimento</b>	Ingegneria informatica, automatica e gestionale Antonio Ruberti
<b>Data Delibera approvazione di attivazione del corso in Dipartimento</b>	24/03/2025
<b>Direttore del Corso</b>	Marilena Vendittelli
<b>Numero minimo di ammessi</b>	5
<b>Numero massimo di ammessi</b>	20
<b>Requisiti di ammissione</b>	Laurea Magistrale
<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscere lo stato dell'arte della tecnologia robotica utilizzata in ambito medico-chirurgico. Comprendere gli aspetti metodologici legati alla sicurezza dell'interazione fisica umano-robot. Interpretare il regolamento (UE) 2017/745 sui dispositivi medici nel caso di robot medicali. Conoscere gli aspetti regolatori dell'IA correntemente in discussione in Europa.

---

\* Art. 1 punto 4 del Regolamento in Materia di Corsi di Master, Corsi di Alta Formazione, Corsi di Formazione, Corsi Intensivi D.R. 915/2018

- per Corso di Alta Formazione (CAF) il corso post - lauream professionalizzante di perfezionamento o approfondimento specialistico istituito in base alla L. 341/1990 art. 6. Vi si accede con la laurea, ha durata inferiore all'anno, consente l'acquisizione di massimo 20 Cfu e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corso di Formazione (CF), il corso di aggiornamento professionale di durata inferiore all'anno che conferisce fino a un massimo di 10 Cfu. Vi si accede anche con il solo diploma di scuola media superiore e alla sua conclusione è rilasciato un attestato di frequenza;
- per Corsi Intensivi Summer/Winter School) i corsi, di norma residenziali, destinati a soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 29 del presente regolamento, della durata da una a quattro settimane, connotati internazionalmente che conferiscono fino a un massimo di 10 Cfu e si concludono con il rilascio di un attestato di frequenza

<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	<p>Conoscenza dello stato dell'arte delle tecnologie robotiche e digitali utilizzate in medicina e chirurgia.</p> <p>Lettura critica dei regolamenti in vigore e loro applicabilità alle tecnologie robotiche e digitali emergenti.</p> <p>Saper classificare un nuovo sistema robotico per uso medico in relazione alla normativa vigente.</p>
<b>Data di inizio delle lezioni</b>	Da definire
<b>Calendario didattico</b>	Allegare o linkare
<b>Stage</b>	NO
<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	mista
<b>CFU assegnati</b>	3
<b>Docenti Sapienza responsabili degli insegnamenti e relativi curricula brevi (max mezza pagina)</b>	<p>Marilena Vendittelli è Professoressa Ordinaria di Automatica presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale (DIAG) della stessa università e membro del Laboratorio di Robotica DIAG.</p> <p>Dall'aprile 1997 all'ottobre 1998 ha svolto un post-dottorato Marie Curie presso il LAAS-CNRS di Tolosa (Francia).</p> <p>È stata Visiting Scholar presso la Carnegie Mellon University (2005), il Courant Institute della New York University (2012), il Simons Institute della UC Berkeley (2016).</p> <p>Da gennaio 2010 a dicembre 2013 è stata Associate Editor della rivista IEEE Transactions on Robotics. È stata membro del comitato di programma di numerose conferenze internazionali, tra cui la IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) e la IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). È stata Registration Chair per ICRA 2007, Roma, e ha fatto parte del Membro del National Organizing Committee del 18th IFAC World Congress, Milano. Dal 2009 al 2012 è stata Associate Editor dell'Editorial Board della IEEE Robotics and Automation Society Conference. È stata General Chair di I-RIM 3D 2023, è membro del consiglio</p>

	<p>direttivo dell'Istituto di Robotica e Macchine Intelligenti (I-RIM). Dal 2021 al 2023 è stata membro del Consiglio Scientifico dell'“Institut des Sciences de l'Information et de leurs Interactions” (INS2I), istituto del CNRS francese. Attualmente insegna Controlli Automatici e Robotica Medica.</p>
<b>Eventuali partner convenzionati</b>	<p>Fare clic qui per immettere testo.</p>
<b>Sede di svolgimento Sapienza o sedi esterne (obbligo di Convenzione)</b>	<p>DIAG</p>
<b>Quota di iscrizione prevista ripartita massimo in due rate</b>	<p>500</p>
<b>Eventuali quote di esenzioni parziali o totali dal pagamento della parte di quota di pertinenza del Dipartimento espresse in percentuali rispetto alla quota di iscrizione (max due tipi di esenzioni)</b>	<p>Fare clic qui per immettere testo.</p>
<b>Contatti di Segreteria</b>	<p>Fare clic qui per immettere testo.</p>

### Piano delle Attività Formative

(Insegnamenti, Seminari di studio e di ricerca, Stage, Prova finale)

Denominazione attività formativa	Responsabile insegnamento	Settore scientifico disciplinare	CFU	Ore	Tipologia	Lingua
Attività I:	Prof. Marilena Vendittelli	ING/INF-04	2	15	Didattica mista (frontale e video-lezioni)	Italiano
Attività II:	Dott. Emanuele De Santis	ING/INF-04	1	9	Laboratorio	Italiano

<b>Prova finale</b>	Progetto	SSD non previsto			<i>Elaborato, tesi, project work ecc..</i>
<b>Altre attività</b>	Seminari tenuti da professionisti, docenti universitari, rappresentanti di aziende.	SSD non previsto			<i>Seminari, convegni ecc...</i>
<b>TOTALE CFU</b>			<b>3</b>		

Il numero minimo di Cfu assegnabili ad una attività è 1 (ai sensi dell' art. 23 del Regolamento didattico d'Ateneo si precisa che 1 CFU corrisponde 6 – 10 ore di lezione frontale, oppure 9 - 12 ore di laboratorio o esercitazione guidata, oppure 20 - 25 ore di formazione professionalizzante a piccoli gruppi o di studio assistito).