

Tesi magistrale sullo sviluppo di piattaforma biotech, modelli di machine learning e implementazione di servizi medici web

Il Ministero dello Sviluppo Economico tramite finanziamento Invitalia di 36 milioni di euro per aumentare l'occupazione, la crescita economica del paese e lo sviluppo del territorio, ci chiede la realizzazione di una piattaforma biotech in ottica di industria 4.0 comprendente:

- a) i laboratori dell'industria farmaceutica e nutraceutica
- b) l'infrastruttura informatica correlata ai laboratori per l'erogazione di servizi medici nel rispetto dei processi di industria 4.0.

Proposta di tesi magistrale

Si richiede un candidato per:

Sviluppo di piattaforma biotech e di modelli di machine learning

- 1) caricamento automatico di dati provenienti da sistemi di sensori indossabili (per la misura di elettroencefalografia, elettrooculografia, elettromiografia, elettrochinesiologia, baropodometria, metabolimetria) su piattaforma informatica java;
- 2) sviluppo modelli di apprendimento automatico sulla base dei dati precedenti e loro implementazione su piattaforma informatica sfruttando tensorflow.

Si richiede un candidato per:

Sviluppo di modelli di machine learning e implementazione di servizi medici web

- 2) come sopra;
- 3) implementazione di servizi medici (quali consulenza per la produzione di farmaco, per la valutazione di efficacia di protocolli terapeutici, per analisi ultrastrutturale di modificazione cellulare, per analisi di nuove molecole antitumorali) tramite web services in java.

Lo sviluppo di modelli di apprendimento automatico del punto 2) è riferito a differenti applicazioni per ciascun candidato fra: infettivologia, oncologia, biologia molecolare e cellulare, immunologia, farmacologia, imaging.

Finanziamento borsa di dottorato di ricerca

I candidati meritevoli che conseguiranno la laurea entro aprile 2020 potranno proseguire il progetto ricevendo il finanziamento di **borsa di dottorato di ricerca** (XXXVI ciclo)

La piattaforma biotech è sviluppata in collaborazione con: Casa Sollievo della Sofferenza, Aziende nutraceutiche, Università San Raffaele, IRCCS San Raffaele

Riferimenti

Responsabile e coordinatore: Antonio Pallotti, PhD

Ricercatore Technoscience, Professore a contratto di Bioingegneria, Università di Roma San Raffaele, Via di Val Cannuta, 247, Roma. Stanza 222. Mail antonio.pallotti@uniroma2.it