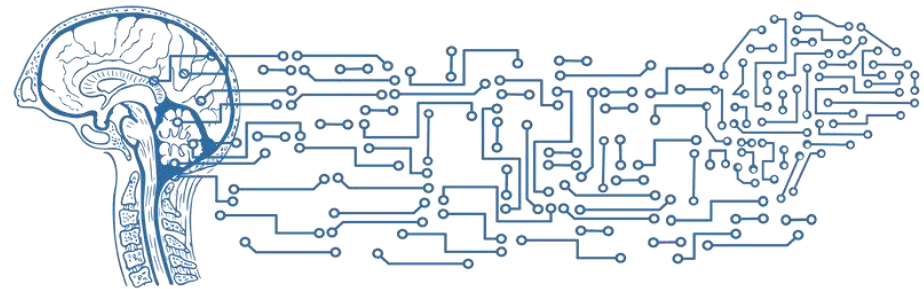




Università degli studi di Trieste



ANALISI PREDITTIVA SU DATI PROVENIENTI DA DATA LAKE PER IL SUPPORTO STRATEGICO IN SANITÀ



Il gruppo di lavoro



Dott.ssa Veronica Moi



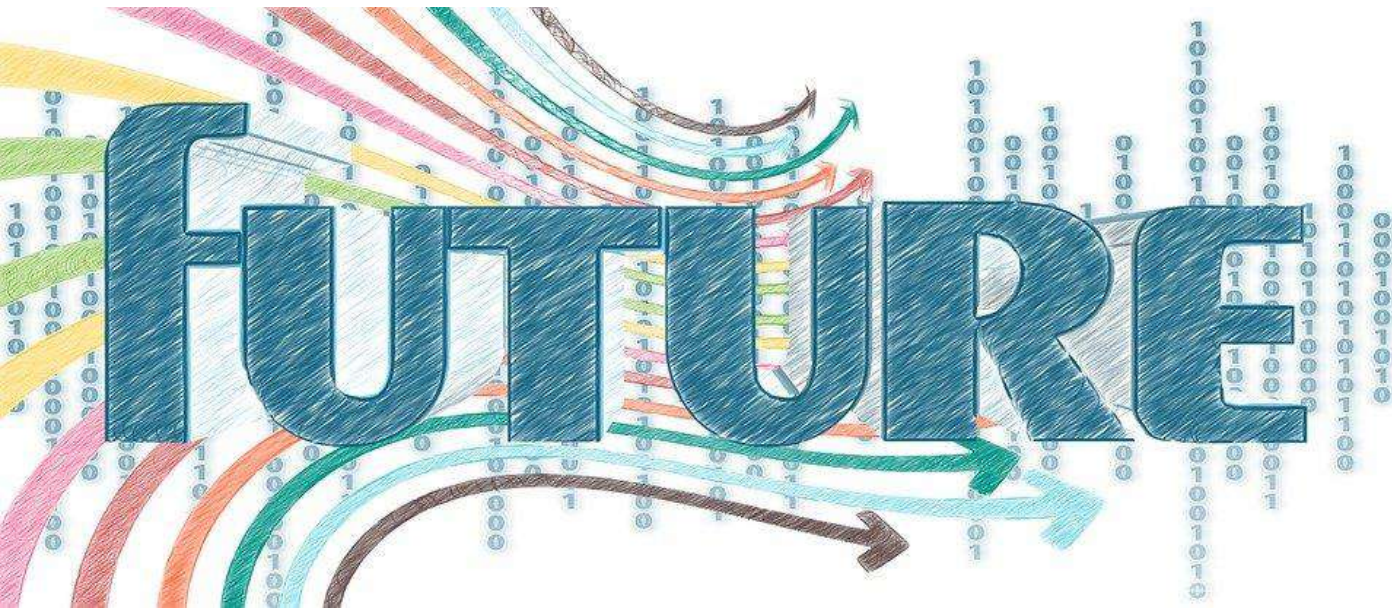
Prof. Ing. Agostino Accardo

Università degli Studi di Trieste

Obiettivi e destinatari del lavoro

Obiettivo: Stimare l'andamento dei ricoveri in termini di numerosità e durata al fine di fornire ai decisori un supporto in ambito organizzativo e di gestione delle risorse

Destinatari: ASL, decisori di spesa, regioni



Metodologia

Dai Big Data agli Smart Data: il paziente come risorsa

Dati relativi a ricoveri 2017-2019

Training 2017-2018

>320k RECORD

Test 2019

>16k RECORD

Il dataset è stato segmentato su specifiche patologie (codici ICD-9, Classificazione Internazionale delle Malattie)



Data quality

Valutazione della qualità del dataset secondo la ISO/IEC 25012



Modellazione e apprendimento automatico

Data visualization e successiva modellazione con il Regression Learner di Matlab



Performance

Valutazione delle performance dei modelli e report nell'ottica degli obiettivi

Risultati

Tumori della mammella

Nr ricoveri al
giorno 35%
settimana 42%
mese 42%

Insufficienza cardiaca

Nr ricoveri al
giorno 44,6%
settimana 44,6%
mese 44,2%

Insufficienza polmonare

Nr ricoveri al
giorno 16%
settimana 16%
mese 16,6%

Tumori della cervice

Nr ricoveri al
giorno 53%
settimana 53%
mese 56,2%

Tumori del colon-retto

Nr ricoveri al
giorno 29,7%
settimana 29,7%
mese 29,7%



Conclusion: Tra i modelli oggetto della sperimentazione, quello basato su regressione lineare, ha mostrato le migliori performance, con l'RMSE più piccolo (ca. 10)

