



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CENTRO DI RICERCA SUI SISTEMI ELETTRONICI
PER L'INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
E DELLE TELECOMUNICAZIONI "ERCOLE DE CASTRO"

Rivelazione di anomalie tramite autoencoder variazionali

L'attività di ricerca si concentrerà sull'implementazione di strutture neurali chiamate "autoencoder variazionali" per l'apprendimento delle caratteristiche latenti di serie temporali che rappresentano acquisizioni di sensori.

Il caso prototipo preso in esame sarà quello di dati accelerometrici già a disposizione del gruppo di ricerca.

Le architetture predisposte e opportunamente allenate su dati che contengono la firma di funzionamento normale del sistema osservato verranno poi inserite in un meccanismo di rilevazione di anomalie.

Le prestazioni dell'approccio verranno validate confrontandole con quelle ottenibili con autoencoder deterministici e con la classica analisi a componenti principali.