



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Laboratorio di Territori Aperti – infrastruttura tecnologica

Keywords: piattaforma tecnologica, Territori Aperti, prevenzione e della gestione dei disastri naturali, SoBigData, social mining, machine learning

Responsabile Scientifico

Prof.ssa Antinisca Di Marco

Laboratorio di Territori Aperti – infrastruttura tecnologica

Attività del laboratorio

Scopo del laboratorio è quello di creare una piattaforma tecnologica estendibile ed adattabile, che permetta di gestire i dati del Centro “Territori Aperti”, un centro interdisciplinare di documentazione, formazione e ricerca e nodo promotore di una rete internazionale di competenze su tutti gli aspetti della prevenzione e della gestione dei disastri naturali, nonché dei processi di ricostruzione e sviluppo delle aree colpite. Si seguiranno i principi della Open Science, realizzando così un luogo dove si fornisce accesso e possibilità di riuso a ricercatori, innovatori di discipline diverse ed ai cittadini e decisori pubblici. Tale nodo rappresenta un ambiente di sperimentazione per nuove figure professionali, inclusi i data scientists in formazione all’Università dell’Aquila. In questo contesto, la proposta prevede di basarsi su una infrastruttura già esistente chiamata SoBigData: un’infrastruttura distribuita, basata su iniziative internazionali esistenti che portano competenze complementari ed eccellenza scientifica per il social mining e per il machine learning. In particolare si occupa di processi analitici ed algoritmi che coprono cinque tematiche: Human Mobility Analytics; Social Data; Social Network Analysis; Text and Social Media Mining; Web Analytics. L’estensione dell’infrastruttura di SoBigData avviene attraverso la creazione di un nuovo nodo della sua rete, specifico sui temi del terremoto dell’Aquila e sulla sua ricostruzione e più in generale sui disastri naturali (per esempio quelli legati ai problemi idrogeologici).

Strumentazione del laboratorio

Le risorse a disposizione del laboratorio sono:

- un sito di divulgazione delle attività svolte che permette una rapida e completa disseminazione delle attività svolte (<https://territoriaperti.univaq.it/>)
- una piattaforma tecnologica online (<https://territoriaperti.d4science.org/>), connessa all’infrastruttura europea SoBigData++, che permette la condivisione dei dati raccolti, delle tecniche di analisi su tali dati e di un laboratorio online che mette a disposizione tutte le risorse tecnologiche necessarie per implementare ed eseguire analisi dispendiose dei dati (come quelle di machine learning) permettendo così a tutti di poter eseguire analisi complesse anche su big data.
- Un’ontologia per la rappresentazione della normativa in materia di terremoto (<https://territoriaperti.univaq.it/download/2099/>)
- Approcci di pianificazione della ricostruzione basati su aspetti sociali (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-50316-1_44)
- Approcci per la determinazione di piani di evacuazione della popolazione in caso di terremoto (<https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0010452302410252>)
- TA-Analytics: un sistema di estrazione ed analisi di open data (<https://territoriaperti.d4science.org/group/disasterrecovery/story-ta-analytics>)
- Analisi basate su reti neurali di dati di salute mentale
- Sistema di estrazione di grafi annotati da sistemi GIS



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Referenti: Prof.ssa Antinisca Di Marco



antinisca.dimarco@univaq.it



Tecnopolo d'Abruzzo



+39 0862 433178



Docenti: Prof.ssa Paola Inverardi, Prof. Giovanni Stilo, Prof. Eliseo Clementini



<https://www.disim.univaq.it/AntiniscaDiMarco>

Tecnici: Amleto Di Salle

Dottorandi e Assegnisti: Giordano D'Aloisio, Ghulam Mudassir, Evans Etrue, Luca Traini

Studenti e Borsisti: Tiziano Santilli, Lorenza Pasquini

<https://territoriaperti.univaq.it/>