

Relazione finale: Algoritmo per ranking “personalizzato” delle diverse attrazioni per l’App Aosta Valley Card

Il gruppo di ricerca (Marco Alderighi, Elena Cattelino, Christophe Feder) del CT-TEM ha realizzato un algoritmo che permette di profilare gli utenti attraverso un questionario basato su 15 coppie di immagini e successivamente suggerisce tra le attrazioni disponibili sulla APP Aosta Valley Card quelle che sono maggiormente vicine al profilo dall’utente.

Il progetto è stato realizzato attraverso i seguenti passaggi.

Primo passaggio

Sono stati individuate 15 coppie di immagini che permettono di identificare i tratti principali della personalità di un individuo (i cosiddetti *big five personality traits*). I cinque tratti sono:

1. Estroversione: Questo tratto riguarda quanto una persona è socievole, energica e propensa all'esterno. Le persone estroverse tendono ad essere assertive e a cercare stimolazione sociale.
2. Gradevolezza: Questo tratto riguarda quanto una persona è gentile, cooperativa e altruista. Le persone gradevoli tendono ad essere compassionate e hanno una tendenza ad evitare conflitti.
3. Coscienziosità: Questo tratto riguarda quanto una persona è organizzata, affidabile e responsabile. Le persone coscienziose tendono ad essere diligenti e orientate ai dettagli.
4. Stabilità emotiva (o Neuroticismo): Questo tratto riguarda quanto una persona è emotivamente stabile o instabile. Le persone con basso neuroticismo tendono ad essere calme, sicure di sé e resilienti, mentre le persone con alto neuroticismo tendono ad essere ansiose, emotive e vulnerabili allo stress.
5. Apertura mentale: Questo tratto riguarda quanto una persona è aperta alle nuove esperienze, all'immaginazione e alla creatività. Le persone aperte mentalmente tendono ad essere curiose, fantasiose e inclini ad esplorare nuove idee e concetti.

Secondo passaggio

E' stato somministrato un questionario anonimo ai visitatori delle diverse attrazioni per misurare la personalità del visitatore e alcune caratteristiche socio-demografiche.¹

Le domande del questionario sono state riadattate e inserite all'interno della App Aosta Valley Card per la profilazione dell'utente. Il sistema è stato inizialmente calibrato con le risposte al questionario distribuito presso le attrazioni.

Terzo passaggio

E' stato realizzato un algoritmo volto a misurare la prossimità dell'utente con quella dei visitatori delle attrazioni. L'algoritmo attinge alle informazioni provenienti dal questionario e dai nuovi dati provenienti dall'utilizzo da parte degli utenti della App nelle scelte delle attrazioni da visitare. Al committente è stato fornito lo pseudo-codice e il codice in Python dell'algoritmo.

Funzionamento

Dopo essersi profilato, l'utente consultando l'App ottiene una lista ordinata di attrazioni basate sull'esito della profilazione e sulla geolocalizzazione dell'utente. L'algoritmo apprende dalle scelte dell'utente e quindi aumenta il suo grado di accuratezza con l'utilizzo.

¹ Il questionario è disponibile al seguente link: https://ecopo.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_ezKWW3In9viUy1M