



AIUCD 2021

Verso la descrizione automatica delle immagini nell'editoria digitale accessibile: proposta di una tassonomia di immagini per gli algoritmi di intelligenza artificiale

Chiara De Martin¹, Barbara Leporini², Gregorio Pellegrino³

¹Università di Pisa, Italia - c.demartin1@studenti.unipi.it

²ISTI-CNR, Italia - barbara.leporini@isti.cnr.it

³Fondazione LIA, Italia - gregorio.pellegrino@fondazione.lia.org

Questo contributo propone una possibile tassonomia di tipologie di immagini da usare per migliorare la composizione dei dataset di addestramento degli algoritmi di intelligenza artificiale da applicare ai task di classificazione e descrizione automatica delle immagini

INTRODUZIONE

- Descrizioni alternative per oggetti non testuali: requisito fondamentale per l'accessibilità di ogni pubblicazione digitale;
- Descrizione delle immagini: attività lunga, costosa, qualificata;
- Possibile soluzione: automatizzazione o semi-automatizzazione tramite AI.

METODOLOGIA

- Analisi linee guida internazionali sulla descrizione alternativa delle immagini, metodi manuali, semi-automatici e automatici, tool e strumenti online, banche dati di immagini e dataset;
- Le categorie e gli attributi emersi sono stati usati per definire la tassonomia.

TASSONOMIA

Venticinque categorie di immagini con attributi e sottocategorie.

ESEMPIO: CATEGORIA MAPPE

- **(Titolo)**
- **Rosa dei venti / orientamento**
- **Tipo:** geografica | politica | tematica | corografica | tridimensionale | metereologica | pianta...
- **Complessità / livello di dettaglio:** basso | medio | alto
- **Scala - Aree illustrate - (fonte)**

VALIDAZIONE

- Validazione qualitativa su quattro manuali scolastici; ogni immagine è stata descritta usando la tassonomia;
- Nuove categorie e attributi aggiunti per colmare eventuali lacune.

CONCLUSIONI

Si ritiene che la tassonomia possa essere un valido punto di riferimento per la composizione dei dataset. Il risultato sarebbe un miglioramento delle prestazioni degli algoritmi per la classificazione e la descrizione automatica delle immagini.