

Estrazione di informazioni chiave da scontrini

STRATEGIA:

Il nostro lavoro si è basato su una strategia deep learning. In particolare abbiamo usato come rete neurale il modello DONUT. Tale modello rappresenta una soluzione end-to-end per estrarre particolari informazioni testuali da una immagine.

Abbiamo fatto il finetuning del modello addestrando la rete per 50 epoche sulla piattaforma Kaggle utilizzando il dataset "SROIE". Tale dataset contiene immagini di scansioni di scontrini con le relative annotazioni che riportano le date, gli importi totali, l'indirizzo, e la denominazione del negozio.

Successivamente il modello è stato testato sulla piattaforma Colab. Il modello è risultato abbastanza accurato nell'estrarre le date e gli importi totali.

Per l'estrazione della denominazione del comune invece abbiamo processato successivamente l'indirizzo estratto dalla rete. Utilizzando come supporto una lista dei comuni italiani con i relativi CAP, abbiamo inizialmente estratto il CAP dall'indirizzo ed estratto così dalla lista dei comuni, tutti i comuni associati a tale CAP. Successivamente, abbiamo cercato tra questi comuni, la denominazione che più si avvicinava ai singoli token che componevano l'indirizzo estratto dal modello.

Tuttavia l'estrazione del comune non sempre avviene in maniera accurata a causa del fatto che il modello non riesce a riconoscere e a trascrivere sempre accuratamente il testo e il CAP non viene sempre riportato sullo scontrino. Riguardo questo ultimo punto, abbiamo migliorato l'estrazione della denominazione del comune effettuando una ricerca nella lista dei comuni dei singoli token che compongono l'indirizzo estratto.