

Esercitazione 5

Progetto

Progetto

- Action Recognition in ambito sportivo
- Task: individuare 10 tipologie di azioni di basket
- Costruire un modello di classificazione

Dataset

- Il dataset è composto da 32557 clip (MP4, 16 frame RGB) di azioni di basket. Il dataset è suddiviso in train (22779) e test (9778)
 - Il test set è utilizzato per la valutazione, le clip (DA NON UTILIZZARE NEL TRAINING) sono definite in un file allegato a queste slide.
 - Tipologia di azioni possibili (10 classi)
 - Download: <https://drive.google.com/open?id=1hLpbLmLFK2-GlvsmPJelGlEx94yQM2Ts>
- 0 : "block",
 - 1 : "pass",
 - 2 : "run",
 - 3 : "dribble",
 - 4 : "shoot",
 - 5 : "ball in hand",
 - 6 : "defense",
 - 7 : "pick" ,
 - 8 : "no_action" ,
 - 9 : "walk"

Requisiti

- Definire e addestrare un modello di classificazione
- Descrivere in una relazione/presentazione le scelte progettuali e tutti i parametri utilizzati nella sperimentazione.
- Consegnare notebook (e/o file sorgente), relazione e dump del modello
- Nel notebook aggiungere un blocco (oppure un modulo) che carica il modello e processa il test set
- Info:
 - https://pytorch.org/tutorials/beginner/saving_loading_models.html

Protocollo di valutazione

- Valutazione generale del progetto
- Loading del modello e calcolo delle precisione media sul test set

Baseline-1 - 8 pt - Valore 0.40

Baseline-2 - 7 pt - Valore 0.60

Per accedere all'orale sono necessari almeno 8 pt.

Assegnazione dei punteggi:

- Se il modello supera la Baseline-1: 8 pt
- Se il modello non supera la Baseline-2: $(p - \text{Baseline-1}) / (\text{Baseline-2} - \text{Baseline-1}) * 7 \text{ pt}$
- Se il modello supera la Baseline-2: 7 pt + bonus
- Bonus $(p - \text{Baseline-2}) / (\text{BESTMODEL} - \text{Baseline-2}) * 5 \text{ pt}$

Appelli

- 1 - luglio - Progetto attuale
 - Consegna entro domenica 28 giugno
- 31 - luglio - Nuovo Progetto (stesse modalità)
 - Rilascio indicativo fine giugno