

Report di analisi delle correlazioni tra le predizioni dei modelli (emozioni di Ekman) e i valori VAD

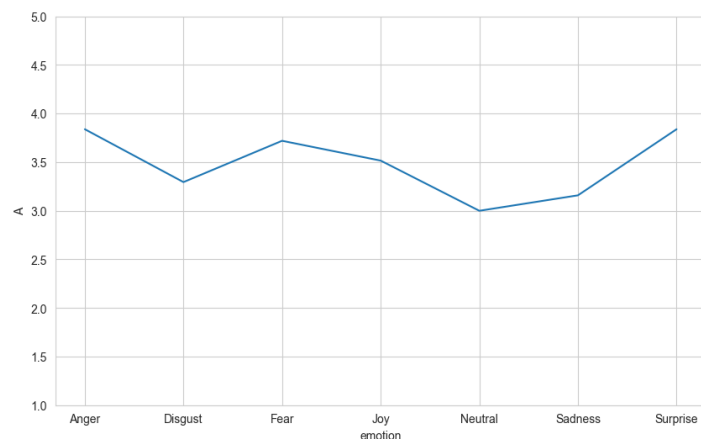
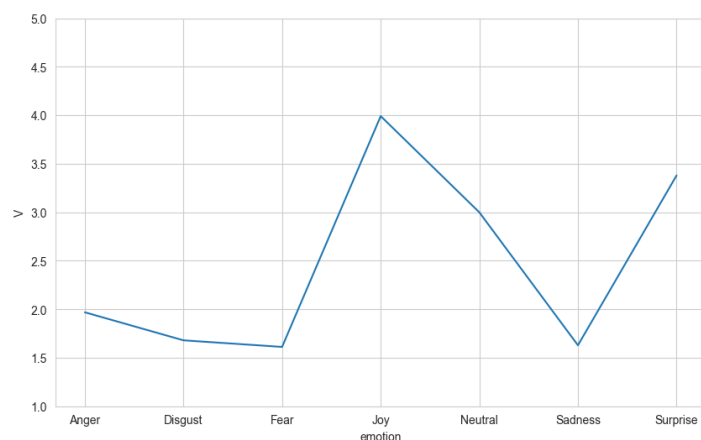
Sono stati selezionati i seguenti modelli per valutare le potenziali correlazioni tra le loro predizioni (emozioni del modello di Ekman) e i valori VAD:

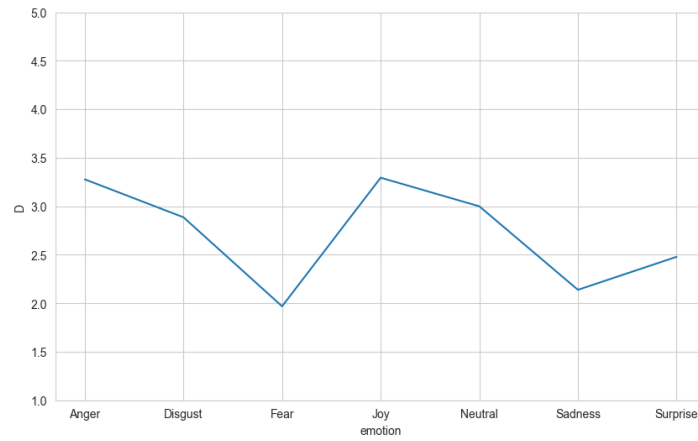
- [SkyWater21/lvbert-lv-go-emotions-ekman](#)
- [SkyWater21/rubert-base-cased-ru-go-emotions-ekman](#)
- [arpanghoshal/EkmanClassifier](#)

Si considera la corrispondenza tra il modello VAD e il modello discreto delle emozioni fornita da Russell e Mehrabian per valutare le predizioni dei modelli. I valori per le sei emozioni di base sono presentati nella tabella sottostante:

	Valence	Arousal	Dominance
Anger	-0.43	0.67	0.34
Joy	0.76	0.48	0.35
Surprise	0.4	0.67	-0.13
Disgust	-0.6	0.35	0.11
Fear	-0.64	0.6	-0.43
Sadness	-0.63	0.27	-0.33

Poiché le istanze nel dataset EmoBank sono etichettate con valori da 1 a 5, i valori VAD della corrispondenza di Russell e Mehrabian sono stati ridimensionati all'interno dello stesso intervallo:



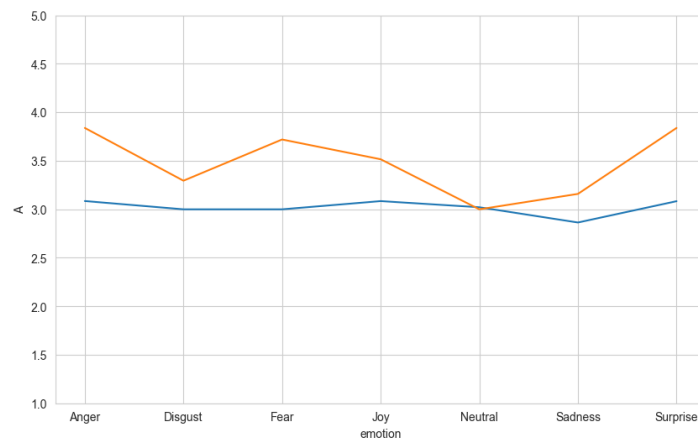
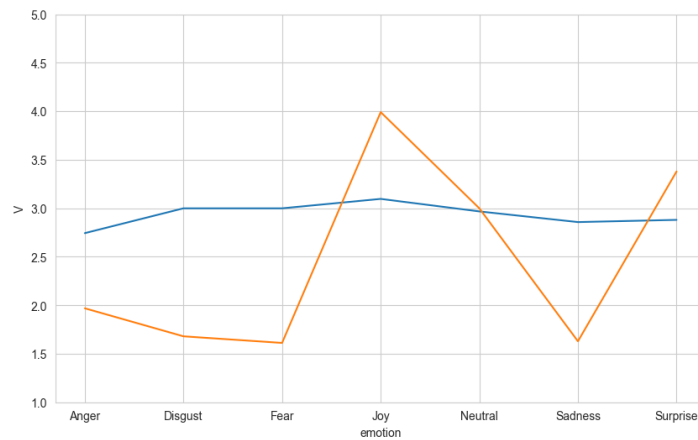


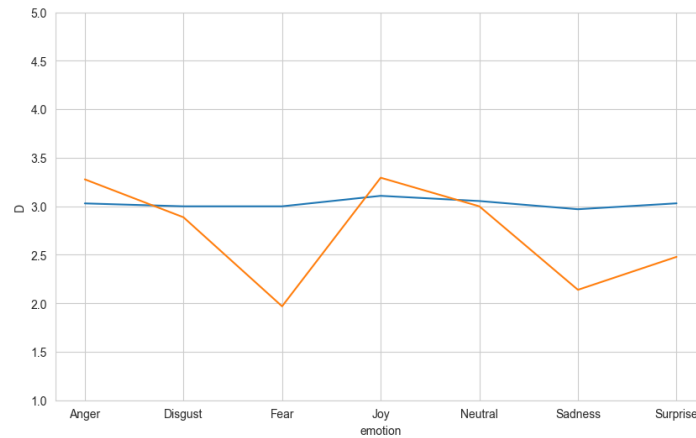
Modello SkyWater21/lvbert-lv-go-emotions-ekman

Il modello ha classificato solo le emozioni di 'surprise', 'neutral', 'joy', 'anger', 'sadness'. Per ciascuna emozione, viene indicato il conteggio delle occorrenze classificate:

- **neutral** : 6787
- **joy**: 2089
- **surprise**: 603
- **anger**: 578
- **sadness**: 5

Consideriamo i valori VAD medi per ogni emozione predetta (le emozioni di 'disgust' e 'fear' vengono rappresentate con valore medio neutro):





In particolare, i risultati per ciascuna emozione:

Anger:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.744048, var. 0.148495).
- Arousal: poco superiore alla neutralità (avg. 3.085363, var. 0.076871).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.029948, var. 0.061134).

Joy:

- Valence: poco superiore alla neutralità (avg. 3.097123, var. 0.141501).
- Arousal: poco superiore alla neutralità (avg. 3.084653, var. 0.069508).
- Dominance: poco superiore alla neutralità (avg. 3.108119, var. 0.047575).

Neutral:

- Valence: valori neutrali (avg. 2.968040, var. 0.106973).
- Arousal: valori neutrali (avg. 3.021280, var. 0.065472).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.054517, var. 0.040508).

Sadness:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.858000, var. 0.096170).
- Arousal: valori relativamente bassi (avg. 2.864000, var. 0.020630).
- Dominance: valori neutrali (avg. 2.970000, var. 0.061650).

Surprise:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.880796, var. 0.080226).
- Arousal: valori neutrali (avg. 3.083765, var. 0.057897).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.030663, var. 0.044065).

I dati evidenziano valori VAD medi abbastanza omogenei (tutti molto prossimi al valore neutrale). In linea generale, non emergono significative relazioni tra le emozioni predette dal modello e i rispettivi valori VAD. Di seguito il riferimento all'analisi completa:

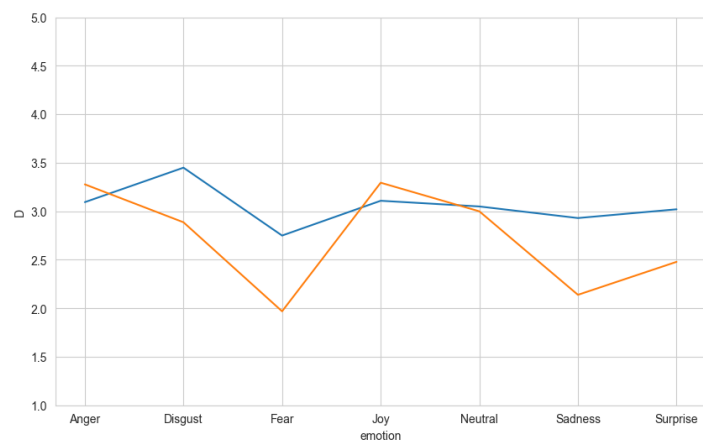
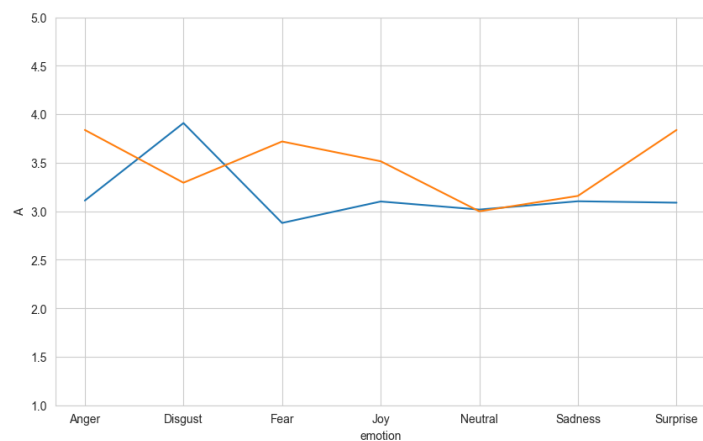
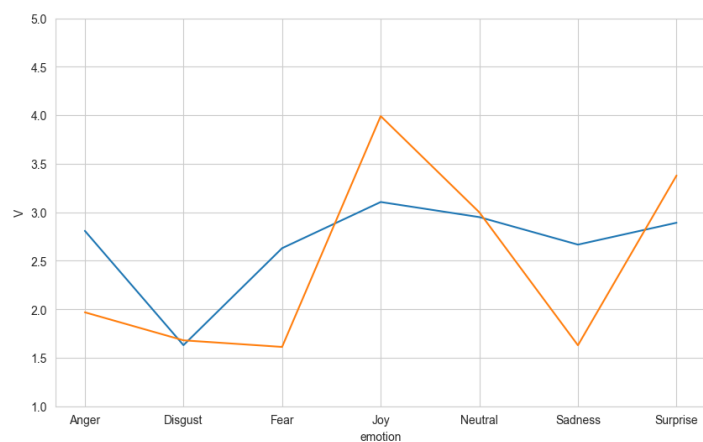
- [VAD_to_E_Mapping_SkyWater21_lvbert-lv-go-emotions-ekman](#)

Modello SkyWater21/rubert-base-cased-ru-go-emotions-ekman

Il modello ha classificato tutte le emozioni. Per ciascuna emozione, viene indicato il conteggio delle occorrenze classificate:

- **neutral** : 7185
- **joy**: 2173
- **surprise**: 355
- **anger**: 315
- **sadness**: 32
- **fear**: 1
- **disgust**: 1

Consideriamo i valori VAD medi per ogni emozione predetta:



In particolare, i risultati per ciascuna emozione:

Anger:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.809238, var. 0.189022).
- Arousal: valori relativamente alti (avg. 3.111143, var. 0.085552).
- Dominance: valori relativamente alti (avg. 3.094508, var. 0.074686).

Disgust:

- Valence: valori molto bassi (avg. 1.630000, var. 0.0).
- Arousal: valori alti (avg. 3.910000, var. 0.0).
- Dominance: valori alti (avg. 3.450000, var. 0.0).

Fear:

- Valence: valori bassi (avg. 2.630000, var. 0.0).
- Arousal: valori relativamente bassi (avg. 2.880000, var. 0.0).
- Dominance: valori relativamente bassi (avg. 2.750000, var. 0.0).

Joy:

- Valence: valori relativamente alti (avg. 3.106277, var. 0.151522).
- Arousal: valori relativamente alti (avg. 3.101289, var. 0.074773).
- Dominance: valori relativamente alti (avg. 3.108882, var. 0.045226).

Neutral:

- Valence: valori neutrali (avg. 2.950607, var. 0.104147).
- Arousal: valori neutrali (avg. 3.018039, var. 0.063405).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.050071, var. 0.041303).

Sadness:

- Valence: valori bassi (avg. 2.666875, var. 0.217971).
- Arousal: valori relativamente alti (avg. 3.103750, var. 0.067431).
- Dominance: valori poco inferiori alla neutralità (avg. 2.930625, var. 0.084509).

Surprise:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.892648, var. 0.063020).
- Arousal: valori relativamente alti (avg. 3.089042, var. 0.044941).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.020873, var. 0.038893).

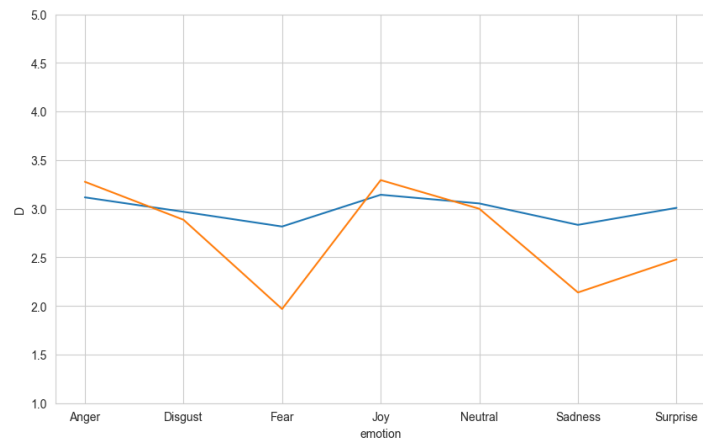
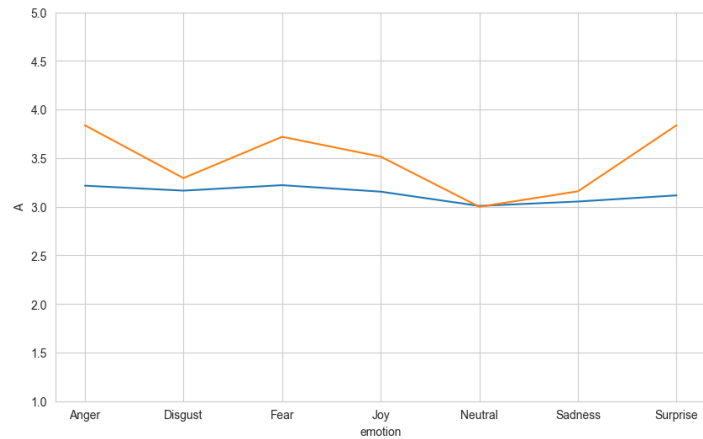
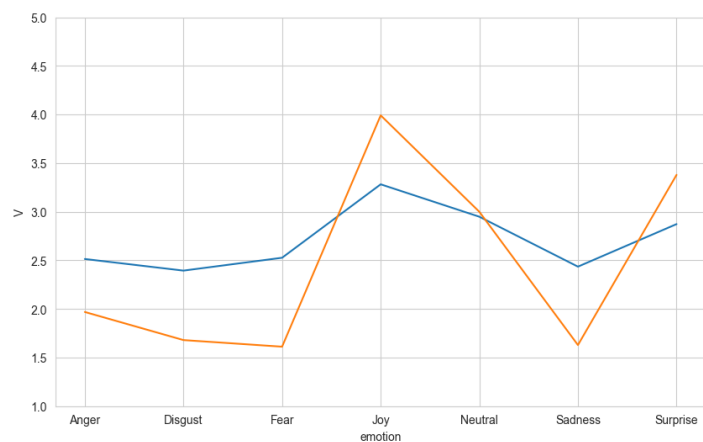
I risultati mostrano valori VAD medi abbastanza omogenei (tutti molto vicini al valore neutrale). Solo per le emozioni 'disgust' e 'fear', i valori medi appaiono "irregolari" a causa del numero limitato di istanze disponibili. In sintesi, non si osservano relazioni significative tra le emozioni previste dal modello e i relativi valori VAD. Di seguito il riferimento all'analisi completa:

- [VAD_to_E_Mapping_SkyWater21/rubert-base-cased-ru-go-emotions-ekman](#)

Modello arpanghoshal/EkmanClassifier

Il modello ha classificato tutte le emozioni. Per ciascuna emozione, viene indicato il conteggio delle occorrenze classificate:

- **neutral** : 7689
- **joy**: 1480
- **surprise**: 510
- **anger**: 191
- **sadness**: 127
- **fear**: 52
- **disgust**: 13



In particolare, i risultati per ciascuna emozione:

Anger:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.744048, var. 0.149679).
- Arousal: poco superiore alla neutralità (avg. 3.085363, var. 0.119656).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.029948, var. 0.108090).

Disgust:

- Valence: valori molto bassi (avg. 1.630000, var. 0.392794).
- Arousal: valori alti (avg. 3.910000, var. 0.055209).
- Dominance: valori alti (avg. 3.450000, var. 0.047224).

Fear:

- Valence: valori bassi (avg. 2.630000, var. 0.108116).
- Arousal: valori relativamente bassi (avg. 2.880000, var. 0.061649).
- Dominance: valori relativamente bassi (avg. 2.750000, var. 0.090172).

Joy:

- Valence: poco superiore alla neutralità (avg. 3.097123, var. 0.132053).
- Arousal: poco superiore alla neutralità (avg. 3.084653, var. 0.077050).
- Dominance: poco superiore alla neutralità (avg. 3.108119, var. 0.043618).

Neutral:

- Valence: valori neutrali (avg. 2.968040, var. 0.088143).
- Arousal: valori neutrali (avg. 3.021280, var. 0.059919).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.054517, var. 0.038760).

Sadness:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.858000, var. 0.132182).
- Arousal: valori relativamente bassi (avg. 2.864000, var. 0.061621).
- Dominance: valori neutrali (avg. 2.970000, var. 0.069542).

Surprise:

- Valence: valori relativamente bassi (avg. 2.880796, var. 0.103053).
- Arousal: valori neutrali (avg. 3.083765, var. 0.060103).
- Dominance: valori neutrali (avg. 3.030663, var. 0.045524).

I dati evidenziano valori VAD medi abbastanza uniformi. Nonostante ciò si nota che la distribuzione dei valori VAD per le emozioni è molto più simile alla corrispondenza tra i valori VAD e il modello discreto delle emozioni di Russell e Mehrabian rispetto agli altri modelli. Si osserva un numero relativamente basso di istanze per le emozioni 'fear' e 'disgust'. Con un maggior numero di istanze, potrebbero esserci risultati più accurati. Di seguito il riferimento all'analisi completa:

- [VAD_to_E_Mapping_arpanghoshal/EkmanClassifier](#)