

Abstract

Il problema delle *fake news* è un problema largamente diffuso. Negli ultimi anni, l'utilizzo dei social ne ha incrementato la circolazione, diventando, di fatto, una problematica sociale che mina costantemente il diritto ad una corretta informazione. Tra le metodologie diffuse per favorirne la diffusione vi è l'utilizzo di immagini falsificate e volutamente fuorvianti. A questo scopo, da molti anni, sono disponibili una serie di tecnologie atte ad arginare questo problema. Prima tra tutte, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale che, tramite l'analisi delle immagini e l'utilizzo di modelli capaci di classificare le stesse sulla base delle alterazioni subite, costituisce un importante mezzo di difesa. L'obiettivo dello studio è proprio quello di determinare che risultati si possano ottenere considerando due *dataset* differenti, sia in termini numerici che per difficoltà di riconoscimento delle alterazioni delle immagini contenute al loro interno, utilizzando una Rete Neurale Convoluzionale. L'approccio utilizzato è di tipo sperimentale e suddiviso in due fasi differenti. La prima, utilizza un ottimizzatore, e la seconda, valutandone eventuali miglieorie o peggioramenti, utilizza un ottimizzatore differente. I risultati ottenuti mostrano come, non solo la scelta di impiegare un numero minore di campioni per il *dataset* avente una quantità maggiore di immagini al suo interno (CASIA V2.0) abbia fortemente influenzato il modello, ma che per il *dataset* più impegnativo (NC16) si siano ottenuti risultati migliori, in termini di classificazione finale, diversamente da quanto si potesse pensare. Tuttavia, la spiegazione di tale fenomeno è riconducibile proprio all'utilizzo parziale, e non totale, del numero di campioni presenti nel *dataset* CASIA V2.0. Un'ulteriore conferma la si può trovare nel fatto che la scelta di utilizzare due ottimizzatori differenti si è mostrata sì utile per il *dataset* NC16, mentre si è mostrata decisamente meno efficace nel secondo caso.