

## AUTHENTICATION IN ART

AiA Art News-service

**FASTWEB**  
un passo avanti

# come l'Intelligenza Artificiale scova il falso d'autore



**WEB & DIGITAL**

L'intelligenza artificiale è in grado di identificare un falso grazie all'analisi di una sola pennellata

Distinguere un falso da un'opera d'arte autentica è da sempre un processo difficile e dispendioso. Gli storici dell'arte possono avanzare sospetti sulla veridicità di un'opera solo dopo averla sottoposta ad un estenuante processo di laboratorio che comprende analisi come la spettroscopia ad infrarossi, la datazione radiometrica, la

cromatografia e altri test. L'[intelligenza artificiale](#), come è stato, non ha bisogno di tutto questo: **necessita solo di un rapido sguardo alle pennellate dell'opera per riconoscere un falso.**

In una recente pubblicazione, i ricercatori della **Rutgers University e dell'Atelier per il Restauro e la Ricerca delle Opere in Olanda**, documentano come questo sistema abbia riconosciuto quasi 300 opere di **Picasso, Matisse, Modigliani** ed altri maestri della pittura analizzando più di 80mila pennellate, dopodiché una rete neurale (RNN) ha imparato quale tipo di tratto è essenziale per distinguere un artista dall'altro.

I ricercatori hanno inoltre allenato un algoritmo di [machine learning](#) ad osservare alcune caratteristiche specifiche, come **la forma della linea in una pennellata.**

Questo ha permesso al sistema di profilare **due tecniche differenti per identificare un falso**, e la combinazione di questi è risultata molto accurata.

Analizzando l'output dell'algoritmo di *machine learning* si è capito meglio il funzionamento dell'RNN, che agisce come una sorta di "scatola nera", un sistema i cui risultati sono difficili da spiegare, per i ricercatori.

Dato che l'algoritmo della tecnologia è allenato su caratteristiche specifiche, la differenza tra queste e l'RNN probabilmente indica le caratteristiche che la rete neurale stava esaminando per rilevare i falsi. In questo caso, viene analizzata la pressione del tratto e la sua lunghezza. **Facendo lavorare in tandem gli algoritmi i ricercatori sono stati in grado di identificare correttamente l'80% degli artisti proposti.**

Il team ha inoltre commissionato a diversi artisti la realizzazione di falsi di quadri famosi per testare la macchina. **La tecnologia è stata in grado di identificare i falsi in ogni istanza, semplicemente osservando una singola pennellata.**

"Sono dettagli che un essere umano non potrà mai identificare", ha detto il professor Ahmed Elgammal, uno degli autori del documento.

**Questa tecnologia può essere utilizzata, però, solo quando le linee sono evidenti**, quindi per quei dipinti in cui le pennellate sono rese invisibili, non è di aiuto. Ma per confermare ulteriormente i risultati, Elgammal dice che **presto partiranno i test sulle opere impressioniste e contemporanee, in cui le pennellate non sono così chiare.**

Questa ricerca lascia intendere che in futuro ci saranno svariate possibilità di applicare l'intelligenza artificiale all'arte, ma gli storici ed i ricercatori, legati alle tecniche tradizionali, dovranno lentamente adeguarsi al cambiamento.

*21 novembre 2017*