

SCHEDA PROGETTO

TITOLO DELL'ATTIVITÀ DI PROGETTO/RICERCA

*Sviluppo di tecniche di machine learning per la detezione di video sintetici (deepfakes) generati da reti neurali*

SOGGETTO PROPONENTE

PROF. MAURO BARNI

OBIETTIVI/FINALITÀ: descrizione dell'attività di progetto/ricerca

Il progetto si propone di studiare l'uso di tecniche di elaborazione delle sequenze video per distinguere video naturali da video (denominati deepfakes) generati tramite GAN (Generative Adversarial Networks). L'attività si caratterizza come attività di supporto al progetto di Ricerca SEMAFOR-DISCOVER.

RESPONSABILE dell'attività di progetto/ricerca

Prof. Mauro Barni

DESCRIZIONE FASI E SOTTOFASI dell'attività di progetto/ricerca

**Tempi di realizzazione (n. giorni)**

Obiettivi delle singole fasi

Fase 1: studio del flusso dati di sequenze video compresse per l'individuazione di una firma caratteristica che permetta la distinzione di sequenze video naturali da sequenze generate tramite tecniche di deep learning (GAN)

7 giorni

Individuazione di un algoritmo per la rivelazione di sequenze video di tipo deepfakes

Fase 2: implementazione dell'algoritmo individuato nella fase 1.

14 giorni

Implementazione della tecnica o delle tecniche selezionate.

Fase 3: esecuzione di esperimenti su sequenze video sintetiche e naturali per valutare l'efficacia della soluzione sviluppata nella Fase 2.

9 giorni

Valutazione sperimentale delle prestazioni degli algoritmi sviluppati con stima della probabilità di errore

DURATA complessiva dell'attività (giorni): 30 giorni

**Il Proponente**



**Il Responsabile del progetto**



Via Roma,56, 53100 Siena

Segreteria Amministrativa tel +39 0577 234850 – 1092; fax +39 0577 233609; [amministrazione@ing.unisi.it](mailto:amministrazione@ing.unisi.it)

Ufficio Didattica e Studenti tel +39 0577 233618; fax +39 0577 233602; [didattica@ing.unisi.it](mailto:didattica@ing.unisi.it)

[www.diism.unisi.it](http://www.diism.unisi.it)