

SCHEDA PROGETTO

TITOLO DELL'ATTIVITÀ DI PROGETTO

Sviluppo di tecniche di machine learning per la detezione di immagini sintetiche generate da GAN (Generative Adversarial Networks) con applicazioni al telerilevamento

SOGGETTO PROPONENTE

PROF. MAURO BARNI

OBIETTIVI/FINALITÀ: descrizione dell'attività di progetto

Il progetto si propone di studiare l'uso di tecniche di machine learning (SVM e CNN) per distinguere immagini naturali da immagini sintetiche generate tramite GAN (Generative Adversarial Networks) con particolare riferimento alle immagini aeree e da telerilevamento. L'attività si caratterizza come attività di supporto al progetto di Ricerca MEDIFOR-NGA.

RESPONSABILE dell'attività di progetto

Prof. Mauro Barni

DESCRIZIONE FASI E SOTTOFASI dell'attività di progetto

Tempi di realizzazione (n. giorni)

Obiettivi delle singole fasi

Fase 1: studio di una o più architetture di tipo convoluzionale per l'individuazione di manipolazioni di tipo copy-move in immagini multispettrali.

7 giorni

Individuazione di un'architettura per la detezione di immagini sintetiche

Fase 2: implementazione e addestramento della rete individuata al passo nella Fase 1

14 giorni

Implementazione della tecnica o delle tecniche individuate.

Fase 3: esecuzione di esperimenti su immagini telerilevate contenenti manipolazioni di tipo copy-move miranti a valutare l'efficacia della rete implementata durante la Fase 2.

9 giorni

Valutazione sperimentale delle prestazioni degli algoritmi sviluppati con stima della probabilità d'errore e delle curve ROC

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

Ufficio Didattica e Studenti tel +39 0577 233618; fax +39 0577 233602; didattica@ing.unisi.it

www.diism.unisi.it