

UNIS-IA

Intesa operativa per la costituzione della rete informale sull'intelligenza artificiale

Scheda attività

Laboratorio Telematica e Telecomunicazioni

Gruppo VIPP (Visual Information Processing and Protection)

Dipartimento di afferenza	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche
Struttura (lab. dipartimentale, lab. di ricerca congiunto con le imprese, ecc.)	Laboratorio Telematica e Telecomunicazioni Gruppo VIPP (Visual Information Processing and Protection)
Referente scientifico della struttura	Prof. Mauro Barni
Aree di ricerca della struttura sui temi dell'IA (breve descrizione)	<ul style="list-style-type: none"> • Adversarial AI <ul style="list-style-type: none"> ○ Sviluppo di tecniche di IA robuste ad attacchi intenzionali (adversarial examples) ○ Sviluppo di contromisure agli attacchi di tipo Backdoor e Trojan in ambito deep learning • IA e analisi forense dei contenuti multimediali <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo di tecniche di IA per la detezione e localizzazione di immagini e video manipolati (applicazioni in ambito fake media detection) ○ Creazione di contenuti multimediali sintetici tramite GAN e loro identificazione • IA e autenticazione biometrica in ambiente ostile <ul style="list-style-type: none"> ○ Studio dei problemi di sicurezza inerenti all'uso di tecniche di IA per l'autenticazione biometrica in ambiente ostile e sviluppo di contromisure
Progetti sviluppati sui temi dell'IA (titoli dei principali progetti)	<p><i>"MEDIFOR - Media Forensics Integrity Analytics"</i>, finanziato dal DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency – USA), per il periodo 2016-2020. (400.000 USD)</p> <p><i>"Forensic of Overhead Images"</i>, finanziato dall'AFRL (Air Force Research Laboratory - USA), per il periodo 2019-2020. (160.000 USD)</p> <p><i>"PREMIER: PREserving Media trustworthiness in the Artificial Intelligence ERa"</i>, finanziato dal MIUR nell'ambito del bando PRIN 2017, per il periodo 2020-2022. (672.000 Euro di cui 175.000 all'unita di Siena)</p> <p><i>"DISCOVER: a Data-driven Integrated approach for Semantic inCONSistencies VERification"</i>, finanziato dal DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency – USA), per il periodo 2020-2024. (400.000 USD)</p>