

INGEGNO

CONVALIDA INDUSTRIALE DELLA RICERCA SCIENTIFICA

La **valorizzazione** dei **risultati**
della **ricerca scientifica** attraverso
progetti di **convalida industriale**



UNIVERSITÀ
DELLA
CALABRIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
INFORMATICA, MODELLISTICA,
ELETTRONICA E SISTEMISTICA

DIMES

SEMINARIO DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DEL PROGETTO EMPHASIS EVOLUTION

Giovedì 25 gennaio 2024, h. 9:30 - 13:30
University Club, Cubo 23 C, Università della Calabria

Saluti	<p><i>Stefano Curcio</i> Direttore del Dipartimento DIMES dell'Università della Calabria</p> <p><i>Pasquale Lambardi</i> Presidente del Gruppo Relatech</p> <p><i>Adele Cascio</i> Project Manager di Fincalabra</p>
Presentazione dei Risultati	<p>Introduzione <i>Domenico Saccà, Francesco Lupia</i> Centro di Competenza ICT-SUD e DIMES-UNICAL</p> <p>Attività svolte da ITHEA <i>Erika De Francesco, Eugenio Veltri</i> ITHEA srl</p> <p>Attività svolte da DIMES-UNICAL <i>Angelo Furfaro</i> DIMES-UNICAL</p>
Attività in corso su Cybersecurity	<p>Iniziative di Cybersecurity nel Gruppo Relatech <i>Angelo Aloia e Marco Galli</i> Gruppo Relatech</p> <p>Progetto MUR-PNNR SERICS: Security and Rights in the CyberSpace <i>Francesco Buccafurri, Andrea Pugliese</i> Università Mediterranea di Reggio Calabria e Università della Calabria</p>
Altre Iniziative in Corso su Innovazione Digitale in Calabria	<p>Progetto MUR-PNNR FAIR: Future Artificial Intelligence Research <i>Francesco Scarcello</i> Università della Calabria</p> <p>Progetto MUR-PNNR TECH4YOU <i>Roberto Musmanno</i> Università della Calabria</p>
Conclusioni	<p><i>Domenico Saccà, Angelo Furfaro</i></p>
Sito Web del Progetto: https://emphasis-plus.it	Segreteria Organizzativa: <i>Nadia Spatari</i> (nadia.spatari@unical.it) <i>Francesco Talia</i> (francesco.talia@relatech.com)

INGEGNO

CONVALIDA INDUSTRIALE DELLA RICERCA SCIENTIFICA

La **valorizzazione** dei **risultati**
della **ricerca scientifica** attraverso
progetti di **convalida industriale**

NOTE SUL PROGETTO EMPHASIS EVOLUTION

Tra il 2018 e il 2020, il Dipartimento DIMES (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica) dell'Università della Calabria ha sviluppato un sistema software prototipale, denominato *EMPHAsis* (*Effective Malware Prevention through HoneyPot Assisted Analysis*). Esso implementa una tecnica di difesa, basata sul concetto di honeypot, con la quale attrarre i cyber-criminali con l'obiettivo di farli uscire allo scoperto, osservare e registrare le loro attività e sfruttare tutte le informazioni acquisite per realizzare strategie di difesa efficaci.

Dopo una sperimentazione presso l'Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione (ISCTI) del Ministero dello Sviluppo Economico, i risultati preliminari del progetto *EMPHAsis* sono stati pubblicati, nel novembre 2019, nella vetrina del Bando Ingegno della Regione Calabria per renderli disponibili alle PMI calabresi interessate ad avviare progetti di convalida industriale con la collaborazione di strutture di ricerca. Il *Bando Ingegno*, finanziato nell'ambito del POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020 ASSE I - PROMOZIONE DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE, è stato pubblicato nel mese di ottobre del 2019 dalla Regione Calabria, con finalità di promozione e valorizzazione industriale dei risultati della ricerca.

Nel dicembre 2019, la società informatica Ithea s.r.l. del Gruppo Relatech SpA manifestava il proprio interesse ad ingegnerizzare i rinvenimenti del progetto *EMPHAsis*, presentando ad aprile 2021, in partenariato con il DIMES, la proposta di progetto *EMPHAsis Evolution* in risposta al Bando Ingegno.

Il progetto *EMPHAsis Evolution* ha l'obiettivo di incrementare il livello di maturità tecnologica della piattaforma prototipale *EMPHAsis*, la cui architettura è stata estesa per trasformarla in una soluzione industriale avanzata nel campo della sicurezza informatica. Il raggiungimento dell'obiettivo ha richiesto:

- L'integrazione di tecnologie che costituiscono lo stato dell'arte nel campo della virtualizzazione dei sistemi software. Ciò al fine di consentire ad *EMPHAsis*: 1) il raggiungimento di maggiori livelli di interazione per incrementare la sua capacità di intercettare entità malevole più sofisticate (ad esempio, in grado di reperire informazioni sull'ambiente infettato); 2) il raggiungimento di adeguati standard industriali rispetto alla scalabilità e fruibilità della piattaforma; 3) la capacità di intercettare minacce dirette a dispositivi mobili e IOT;
- L'integrazione di tecniche di Cyber Threat Intelligence, algoritmi avanzati di intelligenza artificiale, machine learning e metodi innovativi di analisi dei dati per incrementare le capacità di individuazione e comprensione degli attacchi subiti. Ciò al fine di permettere l'utilizzo del prodotto da parte di aziende/istituzioni interessate a investire su soluzioni di Cyber Security innovative da affiancare ai meccanismi di sicurezza già presenti in azienda.

La proposta è stata ammessa a finanziamento. Le attività di progetto sono iniziate nel mese di gennaio del 2022 e si sono concluse il 30 settembre del 2023.



Ithea srl nasce nel 2008 come spin-off dell'Università della Calabria con la missione di applicare i risultati della ricerca scientifica nei campi delle nuove tecnologie e nella gestione dei dati a fini commerciali. Attualmente Ithea afferisce al Gruppo Relatech con un focus aziendale rivolto all'applicazione concreta dei risultati della ricerca scientifica all'interno di scenari di business e ottimizzazione dei processi aziendali attraverso l'erogazione di servizi di consulenza e lo sviluppo di soluzioni innovative. Ithea si avvale di competenze specialistiche nel Digital Customer Analytics and Engagement, Big Data, Business Intelligence, Mobile, Social eCommerce, Blockchain e Cybersecurity.



Il Dipartimento DIMES dell'Università della Calabria si distingue, da numerosi anni, nel panorama nazionale e internazionale per le proprie ricerche nell'ambito dell'informatica e dell'ingegneria informatica, che posizionano l'Ateneo in posizioni di tutto riguardo nei ranking internazionali. Il DIMES è stato anche classificato come Dipartimento di Eccellenza dall'ANVUR per il quinquennio 2018-2022. Le attività di ricerca e alta formazione sulla sicurezza informatica sono focalizzate su protezione dell'utente finale, protezione dei servizi digitali e sviluppo di applicazioni innovative con elevati requisiti di sicurezza e privacy e utilizzo di distributed ledger.