

SHIELD. Smart Holistic Integrated Early-warning Laboratory and Digital System for arbovirus surveillance



Consorcio: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO; NANOPHOENIX SRL; Slovakia Supercomputers s.r.o; XPEDITE DIAGNOSTICS GMBH; FONDAZIONE BRUNO KESSLER; WINGS ICT SOLUTIONS TECHNOLOGIES PLIROFORIKIS KAI EPIKOINONION ANONYMI ETAIREIA; INSTITUTO IBERMATICA DE INNOVACION SL; SENSATIVE AB; AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH; WonderGene S.r.l; UNIVERSIDAD DE SEVILLA; AVIA-GIS NV; ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE G CAPOREALE; INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES; BEIA CERCETARE SRL; ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE; ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA; INSTITUT PASTEUR; INSTITUTUL DE VIRUSOLOGIE STEFAN S. NICOLAU

Tecnología: Inteligencia Artificial; Digital Trust

Descripción general:

En los últimos años, Europa ha experimentado un aumento del riesgo asociado a enfermedades transmitidas por vectores debido al cambio climático, la globalización y la expansión geográfica de especies de mosquitos (arbovirus) capaces de transmitir virus como el dengue, el zika, el chikungunya, el virus del Nilo Occidental y el virus Usutu.

En este contexto, SHIELD nace con el objetivo de desarrollar una plataforma integral de vigilancia, diagnóstico y detección temprana frente a arbovirus. Para ello, combina tecnologías avanzadas de diagnóstico molecular, dispositivos portátiles tipo *Lab-on-Chip*, inteligencia artificial, Internet de las Cosas (IoT) y sistemas digitales de apoyo a la decisión. El proyecto busca mejorar la capacidad de respuesta de las autoridades sanitarias mediante la detección rápida de focos de infección y la generación de alertas tempranas basadas en datos epidemiológicos y ambientales.

El resultado esperado es una solución interoperable con los sistemas europeos de vigilancia sanitaria que permita pasar de un enfoque reactivo a un modelo predictivo. De esta manera, se fortalecerá la preparación y respuesta frente a amenazas sanitarias emergentes en Europa.

Programa: EU4H-2025-HERA-PJ (Nº Expediente: 101313738)

Duración: 36 meses

Presupuesto global proyecto: 5.076.313,23 €

Presupuesto grupo Ayesa: 301.098,00 €

ACTUACIÓN FINANCIADA POR LA UNIÓN EUROPEA A TRAVÉS DEL PROGRAMA EUA4HEALTH (EU4H) 2021-2027, GESTIONADO POR LA AGENCIA EJECUTIVA EUROPEA DE SALUD Y DIGITAL (HADEA)



SHIELD. Smart Holistic Integrated Early-warning Laboratory and Digital System for arbovirus surveillance



Consorcio: UNIVERSITA DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO; NANOPHOENIX SRL; Slovakia Supercomputers s.r.o; XPEDITE DIAGNOSTICS GMBH; FONDAZIONE BRUNO KESSLER; WINGS ICT SOLUTIONS TECHNOLOGIES PLIROFORIKIS KAI EPIKOINONION ANONYMI ETAIREIA; INSTITUTO IBERMÁTICA DE INNOVACION SL; SENSATIVE AB; AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH; WonderGene S.r.l; UNIVERSIDAD DE SEVILLA; AVIA-GIS NV; ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE G CAPOREALE; INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES; BEIA CERCETARE SRL; ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE VENEZIE; ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA; INSTITUT PASTEUR; INSTITUTUL DE VIRUSOLOGIE STEFAN S. NICOLAU

Tecnología: Inteligencia Artificial; Digital Trust

Rol de Ayesa Digital:

AYESA DIGITAL, a través del Instituto Ibermática de Innovación (i3B), es uno de los socios tecnológicos responsables del desarrollo de la inteligencia digital y las capacidades analíticas del proyecto. Su participación se centra en el diseño y desarrollo de modelos de inteligencia artificial, analítica avanzada y sistemas predictivos que permitan transformar los datos recogidos por la plataforma en información útil para la detección temprana de riesgos epidemiológicos.

Asimismo, participa en la integración y gestión de datos procedentes de múltiples fuentes, en el desarrollo de la arquitectura digital e IoT de la plataforma y en la implementación de herramientas de apoyo a la toma de decisiones para autoridades sanitarias. Su contribución es fundamental para garantizar la interoperabilidad del sistema con las infraestructuras europeas de vigilancia, así como para proporcionar capacidades de predicción y evaluación del riesgo basadas en datos e inteligencia artificial.

