



# Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024 Strategia 2 - Identità economica Progetto 2.1 - Ricerca e innovazione tecnologica

Tipologia di intervento

(D.G.R. n. 52/19 del 28.10.2015)

**INNOVAZIONE** 

#### AIUTI PER PROGETTI DI RICERCA E SVILUPPO

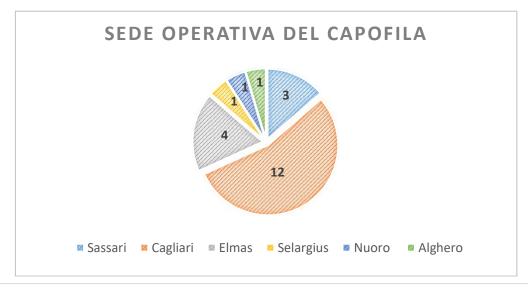
(Ai sensi della D.G.R. n. 40/09 del 06.07.2016 e ss.mm.ii)

**Settore ICT** 

SINTESI PROGETTI FINANZIATI

### **PROGETTI FINANZIATI**

Capofila	Titolo progotto
Сароппа	Titolo progetto
Abinsula Srl	RELEVANT
Athlos srl	MOBYS
Cerbero Srl	BandzAI+
Dauvea Srl	JADA
Ecos Elettronica Srl	SySCApp
Energia Mediterranea	Techus Grid
GEXCEL	AFFINE
GreenShare	AI-SAFE
Hedya S.r.l.	EFISIO
Infora	IREPA
IT Euromedia Srl	BoSeProMare
Maxtrino	Riconc. Banc e IVA
Nesosnet S.R.L.	EnergyCertifier
Netsoul S.R.L.	MedSeaPOD
Nurjana Technologies Srl	NoDeCl
Oligamma IT Srl	SAURON-5G
Pluribus One	API Security Manager
Sane Biometrics	seGURU
Smart Sensory Solutions	New Consumer Tools
Terra de Punt srl	NUE
Visioscientiae S.R.L.	SENTINEL
Widata S.R.L.	SAM













Capofila: Abinsula Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: **Antonio Solinas** e-mail: **antonio.solinas@abinsula.com** 

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 229.347,90

Contributo concesso provvisoriamente: € 120.441,14

Titolo del progetto: RELEVANT. REtrofitting LEgacy systems with adVANced gaTeway

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare una soluzione Gateway per il retrofitting di dispositivi e macchinari in ambito industriale, abilitando alla connessione verso le più importanti piattaforme IoT. Il progetto ha l'ambizione di definire un doppio prodotto, uno virtuale e uno fisico (RELEVANT V+F), che nelle due versioni Software e Hardware sia in grado di supportare le aziende secondo i loro particolari bisogni: le aziende già in possesso di un hardware specifico, possono integrare la versione software per incrementarne le capacità attuali mentre le aziende non ancora in possesso di strumentazione adeguata possono fruire della versione hardware per accedere ai vantaggi connessi all'IoT e all'Industria 4.0. RELEVANT V+F sarà quindi composto da una Gateway software basato su C/C++ da installare su dispositivi Linux, in grado di fornire API preconfigurate per la connessione verso le piattaforme IoT in grado di fornire un adeguato grado di configurabilità (e.g. aggiungere/modificare i sensori, attuatori e protocolli di comunicazione) e da un Gateway Industriale fisico in grado di instradare i dati di dispositivi non connessi tramite l'uso della piattaforma IoT di Abinsula o tramite piattaforme IoT di terze parti.





Capofila: Athlos Srl

Organismo di Ricerca: NA

Referente del Progetto: Alessandro Frulio

e-mail: <u>alessandro@athlos.biz</u>

Durata del progetto: **18 mesi** 

Budget del progetto: € 250.000,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 172.228,05

Titolo del progetto: MOBYS

La proposta prevede la realizzazione di un prototipo di piattaforma Web Based, denominato MOBYS, basato su algoritmi di deep learning per la previsione della domanda di mobilità di mezzi e persone, che consenta il monitoraggio proattivo-predittivo e di tipo near-real-time e l'ottimizzazione automatica e dinamica della mobilità urbana e degli elementi infrastrutturali ad essa collegati (es. parcheggi, parcheggi riservati - disabili, piste ciclabili, colonnine ricarica elettrica, ecc.). Attraverso l'impiego di Big Data provenienti da dispositivi IOT (videocamere, sensori, smartphone, ecc.) distribuiti sul territorio, MOBYS sarà in grado di gestire molteplici modalità di trasporto, comprese soluzioni di mobilità su richiesta, veicoli elettrici, biciclette, strutture per il trasporto di massa rapido, passeggiate a piedi, ecc.. I cittadini potranno così avvalersi di un'unica piattaforma in grado di proporre sia servizi di trasporto pubblico che di trasporto privato e, utilizzando un unico account, potranno pianificare il proprio viaggio e pagare per i servizi di trasporto richiesti. I fornitori dei servizi di mobilità avranno la possibilità di conoscere le previsioni della domanda da parte degli utenti in una specifica area geografica e, a seconda della tipologia del servizio offerto, ridistribuire l'offerta in relazione al carico previsto. I gestori del traffico potranno avvalersi di MOBYS per poter operare con soluzioni modulari. Infine, la pubblica amministrazione locale, attraverso MOBYS, potrà ricevere indicazioni in merito alle soluzioni infrastrutturali da adottare per incentivare l'utilizzo di soluzione di mobilità urbana efficienti, intelligenti e sostenibili.







Capofila: Cerbero Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Matematica e Informatica - UniCA

Referente del Progetto: Matteo Boccia

e-mail: matteo@bandzai.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 218.654,80

Contributo concesso provvisoriamente: € 138.652,24

Titolo del progetto: BandzAI+. Bandzai Artificial Intelligence Enhanced

Il progetto prevede l'ulteriore sviluppo della piattaforma Bandzai che opera, attraverso un processo automatizzato, alla selezione delle misure di finanziamento più in linea con le caratteristiche e gli obiettivi dell'impresa utente. L'attività di ricerca industriale sarà rivolta allo studio e alla determinazione di modelli e algoritmi innovativi in grado di classificare e clusterizzare documenti per l'estrazione delle informazioni rilevanti, a livello semantico, dalla documentazione afferente alla specifica misura e documenti dell'impresa; analizzare e realizzare un matching documentale che tenga conto anche delle informazioni qualitative contenute nei documenti processati; generare sequenze di testo conformi a guidare l'utente nella compilazione di una domanda di accesso ad un'opportunità di finanziamento in contesti mirati all'interno dei formulari. L'esito delle attività di modellazione e produzione di algoritmi sarà oggetto di attività di sviluppo sperimentale, in quanto gli script prodotti saranno integrati in un ambiente prototipale dedicato all'interno della piattaforma Bandzai. Il prototipo BandzAl+ punta quindi a divenire un assistente digitale completo, in grado di supportare l'utente nella fase di discovery, scouting, valutazione e gestione di opportunità di finanziamento.







Capofila: Dauvea S.r.l.

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali - UniCA

Referente del Progetto: Antonio Pittalis

e-mail: pittalis@dauvea.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 234.524,93

Contributo concesso provvisoriamente: € 156.149,43

Titolo del progetto: JADA. Jump Amplification Digitally Assisted

Obiettivo principale del progetto è quello di implementare ed applicare nuove metodologie di allenamento basate sull'innovazione tecnologica digitale, al fine di ottimizzare e migliorare i protocolli della preparazione fisica e tecnica, massimizzando la performance dello sportivo e, al contempo, migliorando gli aspetti relativi alla prevenzione degli infortuni e alla riabilitazione. L'ambito nel quale verranno portate avanti le attività di ricerca sarà quello della pallavolo femminile, con l'ambizione di utilizzare i risultati anche in altre discipline in forza delle similitudini associate all'esecuzione di gesti tecnici di base. Il progetto punta, quindi, a realizzare una piattaforma hardware/software che, mediante sensori inerziali indossabili e un applicativo dedicato all'elaborazione digitale e all'estrazione di parametri rilevanti, consentirà di giungere alla definizione di metodiche di allenamento personalizzate per la singola atleta. La rilevazione e la successiva analisi e modellazione digitale dei dati acquisiti dagli strumenti durante le sessioni d'allenamento e le competizioni, ha l'ambizione di migliorare le prestazioni atletiche e creare un modello che possa seguire l'atleta durante il suo percorso di crescita. Il prodotto della ricerca, oltre a contribuire alla diffusione dei risultati scientifici ottenuti, diventerà la base per la costruzione di una soluzione commerciale per il mercato dello sport oggi sempre più attento alla sperimentazione di nuovi strumenti digitali che garantiscano migliori prestazioni e conseguenti risultati agonistici.









Capofila: Ecos Elettronica Srl

Organismo di Ricerca: Dip. di Ingegneria Eletrica ed Eletronica e Dip. di Ingegneria Civile, e Ambientale e Architetura - UniCA

Referente del Progetto: Fulvia Mameli e-mail: fulvia.mameli@ecoselettronica.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 250.000,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 150.000,00

Titolo del progetto: SySCApp. Sistema di controllo e gestione intelligente di Supercapacitori per l'energy harvesting: alimentazione di dispositivi perapplicazioni Indoor e Outdoor "battery free"

Lo scopo del progetto è lo studio, lo sviluppo e la realizzazione prototipale di un sistema di alimentazione autonoma per sensori ambientali, basato sulle tecnologie dell'energy harvesting e caratterizzato da una ridotta impronta di carbonio. SySCApp punta alla gestione di questo tipo di piattaforme di sensori, eliminando la batteria e ponendo un sistema di supercapacitori (SC) come accumulo per le sorgenti energy harvesting. Il progetto impiegherà i SC come sistemi di accumulo alternativi alle diffuse batterie litio ioni o litio polimeri. I sistemi a SC, infatti, possono essere applicati per gestire la richiesta di energia elettrica in sistemi di piccole dimensioni (ad es. nei settori della domotica) e per assistere i sistemi di accumulo tradizionali, come nel settore automotive, nautico e ferroviario. La gestione appropriata del carico per la presenza del sistema di energy harvesting risulta fondamentale. Questa si basa sull'impiego di sistemi di conversione statica dell'energia embedded di piccola potenza e caratterizzati da una elevata efficienza di conversione, da un costo ed ingombri ridotti.









Capofila: Enermed Srl

Organismo di Ricerca: CRS4

Referente del Progetto: Simon Davide Luigi Piccioni

e.mail <u>davide@enermed.it</u>

Durata del progetto: **18 mesi** 

Budget del progetto: € 217.536,35

Contributo concesso provvisoriamente: € 130.521,81

Titolo del progetto: Techus Grid. Piattaforma Techus Grid per la gestione dinamica delle energy community

Il progetto punta alla realizzazione di una piattaforma per la gestione operativa e contabile delle Dynamic Energy Community (DEC), evoluzione delle energy community "statiche" nelle quali il concetto di condivisione dell'energia, è integrato da fattori "esterni dinamici", quali il benessere ambientale all'interno dell'immobile e le abitudini quotidiane di utilizzo dell'energia da parte degli utenti. La piattaforma implementerà un modello di gestione intelligente in grado di prendere decisioni per la valorizzazione economica dell'energia condivisa e utilizzata dal singolo utente sulla base delle informazioni dei profili di consumo e del benessere ambientale all'interno dell'immobile. La piattaforma sarà in grado di restituire il bilanciamento energetico, non solo sulla scorta della energia prodotta e consumata, ma anche sulla base delle informazioni acquisite da sensori ambientali e sulla base dei profili delle curve di carico dell'utente interpretate da un algoritmo di Al che esegue una analisi di pattern recognition e disaggregazione dei carichi sui profili acquisiti. Saranno anche studiate le soluzioni per la contabilizzazione degli scambi di energia basate sulla tecnologia blockchain e, a tale scopo, saranno progettate logiche di distribuzione automatica di crediti basate su smart contract e oracoli.









Capofila: Gexcel Srl

Organismo di Ricerca: CRS4

Referente del Progetto: Giorgio Paolo Maria Vassena

e-mail: <a href="mailto:vassena@gexcel.it">vassena@gexcel.it</a>
Durata del progetto: **24 mesi** 

Budget del progetto: € 236.140,95

Contributo concesso provvisoriamente: € 141.684,57

Titolo del progetto: AFFINE. smArt Fusion For INdoor Environments

Il progetto opera nell'ambito della creazione di modelli digitali 3D degli scenari urbani, in particolare degli ambienti interni, e si propone di utilizzare in modo sinergico i dati geometrici e visivi acquisiti dai diversi sensori per ottenere modelli estremamente densi e geometricamente molto dettagliati, migliorando in modo sostanziale la competitività del sistema di digitalizzazione di Gexcel e rendendolo pronto per le richieste delle applicazioni industriali e commerciali moderne. Il sistema, denominato Heron, è un sistema di rilevamento mobile portabile a spalla o mano da un rilevatore, in grado di effettuare il rilevamento tridimensionale anche di ambienti non all'aperto, quali tunnel, gallerie, edifici, cantieri di ingegneria civile. Il progetto si propone pertanto di ricercare metodologie intelligenti, basate sul deep learning, per densificare le singole scansioni geometriche e ricercare soluzioni scalabili out-of-core, per integrare in modo efficace i dati densificati delle singole scansioni e ottenere un'unica nuvola di punti 3D densa rappresentativa dell'intera area o edificio acquisito. Mira a combinare i dati geometrici, visivi e odometrici per migliorare il mutuo allineamento di dati 3D, immagini e la localizzazione stessa all'interno del modello generato e utilizzare le immagini ad alta risoluzione con informazioni geometriche densificate e del modello 3D densificato su piattaforme di condivisione dati e catalogazione di informazione e di estrazione di informazioni e modellazione. Notevoli e numerose le ricadute di tale progetto, in particolare nel miglioramento dell'utilizzo del sistema Heron per la creazione di gemelli digitali (Digital Twin) di ambienti urbani, industriali e di edifici.









Capofila: GreenShare SRL

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: Giuseppe Colistra e-mail: giuseppe.colistra@green-share.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 249.844,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 174.839,40

Titolo del progetto: AI-SAFE. Artificial Intelligence System Against Fare Evasion in the public transport

Il progetto punta a disegnare, sviluppare e testare una piattaforma prototipale che, attraverso l'applicazione di algoritmi e modelli di AI, possa estrarre valore e informazioni dalle varie fonti di dati già in possesso di un'azienda di trasporto, per sviluppare, mediante tecniche di AI e analisi predittiva, modelli di elaborazione del comportamento degli utenti, con la finalità di intercettare il fenomeno dell'evasione tariffaria e fornire alle aziende di trasporto funzioni di pianificazione e supporto alle decisioni ad alto valore aggiunto. Il progetto propone un processo di valorizzazione della grande mole di dati che i vari servizi di mobilità forniscono quotidianamente e che le aziende gestori del servizio sono in grado di utilizzare solo in minima parte e valorizzare sono nel medesimo ambito in cui sono generati. Il progetto vuole introdurre un approccio scientifico per la valutazione dell'attività di controllo, un sistema di controllo intelligente che permetterebbe l'ottimizzazione dei costi delle squadre di controllo e una notevole diminuzione del fenomeno di evasione tariffaria.







Capofila: Hedya s.r.l.

Organismo di Ricerca: Dip. di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: Mariella Sole

e-mail: info@hedya.it

Durata del progetto: 15 mesi Budget del progetto: € 137.389,95

Contributo concesso provvisoriamente: € 82.433,97

Titolo del progetto: EFIIO: Early Fire Identification by Smart Internet Objects

Il progetto riguarda lo sviluppo e la sperimentazione di un sistema innovativo per il rilevamento precoce degli incendi, basato su un "sensore" a basso costo, autonomo e dotato di connessione radio, in grado di analizzare l'ambiente e riconoscere, come fanno gli animali, mediante l'odorato, la presenza, sin dall'inizio, di una combustione nelle vicinanze. Ogni sensore presidierà un'area, in un raggio di circa 100 metri, e sarà connesso in rete con gli altri sensori, tramite una piattaforma di Social IoT (SIoT) in grado di integrare ogni informazione acquisita dai sensori con eventuali informazioni esterne, supervisionando il sistema completamente. Il dispositivo hardware, progettato e assemblato con sensoristica di ultima generazione in grado di rilevare i gas emessi da un principio d'incendio, avrà un processore a basso consumo e dispositivi di trasmissione per inviare dati su reti di diversa natura, tra cui ovviamente la rete DMR della Protezione Civile e del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale e saranno inclusi anche i moduli per comunicazione xG e LoRa. Il dispositivo sarà anche energeticamente autonomo, perché dotato di mini-generatore fotovoltaico e batteria. Il sistema sarà inoltre completato con un modulo AI per l'analisi dei dati e la generazione degli allarmi. L'interfaccia utente includerà anche un modulo per l'analisi storica degli eventi.





### infora



Codice domanda: ICT\_2022-77

Capofila: Infora Soc. Coop.

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia - UniCA

Referente del Progetto: Marco Pisu

e-mail: marco.pisu@infora.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 249.083,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 174.355,80

Titolo del progetto: IREPA. Immersive Remote Environment for Psychological Assessment

Il progetto ha lo scopo di realizzare un ambiente virtuale immersivo dedicato alla valutazione remota in ambito psicologico. Attraverso l'uso di dispositivi indossabili per la Realtà Virtuale, il personale sanitario e uno o più pazienti potranno accedere da remoto ad un ambiente virtuale condiviso nel quale interagire e disporre di un set di test psicologici appositamente validati per l'uso in realtà virtuale. Il progetto punta ad approfondire le potenzialità per l'apprendimento attraverso l'uso di ambienti immersivi in VR nell'ambito dei quali si evidenzia la mancanza di strumenti standardizzati e validati per la valutazione delle abilità cognitive delle persone, mancanza perlopiù ascrivibile alla novità degli strumenti necessari per la fruizione di questi ambienti e alla difficoltà di aggregare competenze multidisciplinari necessarie per la realizzazione di software che ne facciano uso. Lo strumento permetterebbe di rendere accessibile l'assistenza psicologica a persone che normalmente non vi accedono e consentire una valutazione periodica da remoto in percorsi riabilitativi o nella valutazione del grado di autonomia nelle persone anziane attraverso l'uso di scenari realistici e naturali. Comporranno il sistema un software per HMD e un software su cloud secondo il modello Software as a Service (SaaS) centralizzato per la raccolta e la conservazione sicura dei dati e l'accesso remoto ad essi da parte del personale autorizzato.







Capofila: IT Euromedia Srl

Organismo di Ricerca: Dip.di Ingegneria Elettrica ed Elettronica e Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente - UniCA

Referente del Progetto: Martino Masia e-mail: martino.masia@iteuromedia.eu

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 249.432,40

Contributo concesso provvisoriamente: € 164.488,16

Titolo del progetto: BoSeProMare. Boa Semovente a Protezione del Mare

La proposta prevede la progettazione, lo sviluppo e realizzazione di una nuova versione di boa, denominata BoSeProMare, da impiegare per il monitoraggio di diversi parametri ambientali marini e per la fornitura di servizi, integrandoli all'interno della Control Room (CR). BoSeProMare sarà composta da una parte fissa "Madre", ancorata in un punto di interesse specifico del fondale marino, e una seconda parte mobile "Figlia", deputata a svolgere misurazioni itineranti di parametri ambientali senza il diretto controllo umano. Le boe saranno dotate di sistemi di energy harvesting, consentendo l'alimentazione dei dispositivi e la ricarica degli accumulatori. Entrambe le unità saranno, inoltre, dotate di sistemi di accumulo che verranno concepiti in modo da essere interdipendenti, consentendo lo scambio bidirezionale di energia tramite sistemi ad induzione elettromagnetica. I dati di monitoraggio veicolati attraverso protocollo LoRaWAN, saranno quindi oggetto di elaborazione e successiva osservazione mediante la realizzazione di opportune interfacce grafiche. Inoltre, entrambe le boe saranno equipaggiate di telecamere e di apparati radio 5G che amplieranno le funzionalità di monitoraggio.









Capofila: Maxtrino S.r.l.

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Matematica e Informatica - UniCA

Referente del Progetto: Romano Fischetti e-mail: romano.fischetti@maxtrino.com

Durata del progetto: 18 mesi

Budget del progetto: € 198.661,28

Contributo concesso provvisoriamente: € 119.196,77

Titolo del progetto: Riconc. Banc e IVA. Progetto di Ricerca e Sviluppo finalizzato alla realizzazione di una soluzione per la Riconciliazione Bancaria e IVA con l'uso di tecniche di Machine Learning e Intelligenza Artificiale

Il progetto prevede la realizzazione di una soluzione informatica in grado di effettuare le attività di Riconciliazione Bancaria e IVA mediante l'impiego di metodologie di Intelligenza Artificiale e Machine Learning. Il progetto punta a semplificare, automatizzare e aumentare l'affidabilità dei controlli effettuati dalle amministrazioni per verificare la corrispondenza tra le evidenze contabili e quelle documentali. Tutte attività normalmente svolte con diverse modalità, ricorrendo ad eterogenei supporti informatici e cartacei e manualmente, nelle quali il lavoro dell'operatore è caratterizzato dall'alto rischio di omissioni, duplicazioni, accorpamenti, errori e time consuming.









Capofila: Nesosnet Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Matematica e Informatica - UniCA

Referente del Progetto Gian Luca Rosetti

e-mail: <u>luca.rosetti@nesosnet.com</u>

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 189.228,77

Contributo concesso provvisoriamente: € 136.091,39

Titolo del progetto: EnergyCertifier. Soluzione sostenibile Big Data di storage certificato su BlockChain per il dominio Energy

Il progetto propone una soluzione innovativa per il monitoraggio dei valori energetici che certifica i dati in maniera sostenibile, tramite tecnologie blockchain e smartcontract. La soluzione proposta, da una parte limita la quantità di dati salvati, dall'altra dà la possibilità a ciascun gruppo di utenti di adattare la modalità di certificazione alle proprie esigenze, utilizzando Smart Contract personalizzati.









Capofila: Netsoul S.r.l.

Organismo di Ricerca: CNR-IAS Torregrande

Referente del Progetto: Sergio Stagno

e-mail: stagno@netsoul.net

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 228.188,75

**Contributo concesso provvisoriamente: € 136.913,25** 

Titolo del progetto: MedSeaPOD: Mediterranean Sea People's Observatory Data

Il progetto si fonda su processi di raccolta di big data sulla temperatura costiera del mare basati sulla citizen science e ha come obiettivo l'elaborazione, la visualizzazione e la condivisione di tali dati attraverso un innovativo e interattivo sistema di data visualization. Oggetto dell'analisi saranno le acque attorno all'isola di San Pietro, ideale per la sua forte variabilità meteo-marina, connotazione turistica e senso di comunità della popolazione locale, favorevole alle dinamiche di citizen science. I dati funzionali al monitoraggio saranno acquisiti attraverso dispositivi dotati di sensori di temperatura forniti ai "cittadini scienziati" e di sonde multi-parametriche ad alta risoluzione, impiegate dai ricercatori del CNR. La raccolta, analisi, visualizzazione e comunicazione dei dati e dei risultati di MedSeaPOD avverrà mediante l'impiego di una piattaforma cloud-based e web-oriented da svilupparsi nell'ambito del progetto.







Capofila: Nurjana Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: Pietro Andronico

e-mail: pietro.andronico@nurjanatech.com

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 223.701,06

Contributo concesso provvisoriamente: € 152.868,38

Titolo del progetto: NoDeCI. Non Destructive Counterfeit Identification

Il progetto mira all'individuazione dei componenti elettronici contraffatti presenti nella "supply chain« utilizzando un approccio alla "detection" che sia interamente non distruttivo e che possa essere utilizzato per riconoscere i dispositivi contraffatti da quelli originali a partire dalla valutazione delle loro caratteristiche elettriche, elettromagnetiche e dell'emissione elettromagnetica e mediante l'impiego di tecniche di classificazione/data fusion.





## oligamma



Codice domanda: ICT 2022-32

Capofila: Oligamma Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: Alessandro Fanti

e-mail: alessandro.fanti@unica.it

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 211.857,07

Contributo concesso provvisoriamente: € 148.235,65

Titolo del progetto: SAURON-5G. Sistema informativo per la valutazione dei livelli di campo elettromagnetico in piccoli centri urbani

irregolari nell'era del 5G

Il progetto si inserisce nell'ambito della misurazione e monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico (CEM) in ambiente urbano. Mira allo sviluppo di nuove conoscenze e tecniche per la valutazione dell'impatto ambientale dei livelli di CEM e allo sviluppo di prodotto software per applicazioni industriali e nei servizi. Il monitoraggio dei livelli di CEM è oggi di crescente interesse e il sistema punta a migliorare le attuali tecniche di stima e misura, controllo e previsione effettuate sul campo da parte degli organi competenti, quali ad esempio le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente ARPA, in un sistema di collaborazione con le aziende del territorio.









Capofila: Pluribus One Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: **Nicola Marcialis** e-mail <u>nicola.marcialis@pluribus-one.it</u>

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 243.785,40

Contributo concesso provvisoriamente: € 171.114,92

Titolo del progetto: **API-Sec. API Security Manager** 

La proposta è finalizzata all'evoluzione e al completamento di Seerbox, piattaforma di monitoraggio, rilevazione, e prevenzione degli attacchi informatici realizzata dall'impresa e commercializzata dal 2017, per la sua evoluzione verso la difesa contro gli attacchi alle Application Programming Interfaces (API). Sul mercato, sono presenti diverse soluzioni per la protezione di applicazioni e servizi Web, che sono comunemente identificate come soluzioni WAAP (Web Application & API Protection) e che sono focalizzate principalmente sulle funzionalità di rilevazione e blocco degli attacchi, lasciando all'utente finale un significativo onere di gestione. Seerbox, invece, è un Web Application Security Manager (WASM) che ha l'obiettivo di integrare e potenziare le funzionalità dei WAAP, per garantire la possibilità di gestire la sicurezza delle applicazioni durante tutto il ciclo DevSecOps. La soluzione evolverà quindi in un Web Application & API Security Manager (WAASM), in grado di offrire protezione alle applicazioni Web e anche per i servizi basati su API.







Capofila: Sane Biometrics Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Scienze Biomediche – UniSS

Referente del Progetto: Filippo Casu e-mail: casu@sanebiometrics.com

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 230.000,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 160.080,00

Titolo del progetto: seGURU: Workplace safety through automated intelligent observers

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare un sistema per il monitoraggio della sicurezza negli impianti industriali, nei cantieri ed in altri contesti di lavoro simili, che costituiscono, intrinsecamente, situazioni pericolose per i lavoratori, in particolare, nei casi in cui il personale non utilizza in maniera corretta i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Verrà sviluppato un sistema per il monitoraggio video basato su sistemi di Intelligenza Artificiale, nello specifico algoritmi di Deep Learning, in grado di combinare il rilevamento dell'utilizzo dei DPI con un sistema di riconoscimento facciale dei lavoratori in ambienti di lavoro ad alto rischio, con il fine di aumentare la sicurezza dei lavoratori.







Capofila: Smart Sensory Solutions Srl

Organismo di Ricerca: NA

Referente del Progetto: Gavino Balata

e-mail: customers@smartsensorysolutions.com

Durata del progetto: **24 mesi** 

Budget del progetto: € 166.400,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 99.840,00

Titolo del progetto:

### New Consumer Tools. Nuovi strumenti ICT per l'ottimizzazione dei prodotti e della soddisfazione del consumatore

Il progetto prevede l'espansione delle capacità in ambito "consumer" del software sensoriale Smart Sensory box, l'innovativa piattaforma per la raccolta di dati tramite analisi sensoriali, lanciata sul mercato dall'impresa 6 anni fa. La scienza del consumatore, partendo della disciplina delle analisi sensoriali, si focalizza sugli aspetti della valutazione sensoriale più immediatamente traducibili in termini commerciali, di ottimizzazione del prodotto e di marketing. Gli studi di consumer science possono interessare non solo gli aspetti legati all'assaggio di un prodotto (gusto, olfatto, vista) e all'ottimizzazione della sua formulazione, ma anche quelli legati alla sua presentazione (packaging, immagine, comunicazione) e al rapporto con i competitor (analisi di benchmarking). Esistono già sul mercato dei sistemi specializzati per le indagini e i sondaggi ma non offrono supporto e strumenti per le metodologie tipiche delle analisi sensoriali e consumer. Il progetto punta, quindi, a sviluppare una serie di strumenti aggiuntivi per la piattaforma Smart Sensory box, per quei clienti che necessitano di una suite software per analisi del consumatore. La combinazione di questi due strumenti consente di studiare la percezioni dei prodotti e la relazione con i consumatori attraverso un approccio data driven a 360°.







Capofila: Terra de Punt Srl

Organismo di Ricerca: CRS4

Referente del Progetto: Salvatore Cubeddu

e-mail: torecubeddu@gmail.com

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 137.250,00

Contributo concesso provvisoriamente: € 85.950,00

Titolo del progetto: NUE

Il progetto ha l'obiettivo di disegnare e sviluppare una piattaforma web di cloud computing, per l'archiviazione, l'analisi, il riutilizzo, la gestione e la promozione di librerie di contenuti multimediali fruibili tramite qualsiasi dispositivo connesso. Esistono, infatti, numerosi sistemi di fruizione di contenuti audiovisivi, ma mancano portali integrati che favoriscano l'applicazione dei modelli standard di catalogazione archivistica alle piattaforme di fruizione. La piattaforma punta a soddisfare, in particolare, l'esigenza delle comunità minoritarie le cui produzioni sono attualmente escluse dal mainstream dei grandi provider generalisti. Il progetto svilupperà due diverse direttrici in due sezioni distinte a livello di front-end. Da un lato, si propone di creare un sistema video on demand evoluto, basato su blockchain che creerà token di scopo per premiare il sostegno volontario della Community, spendibile sia in termini di governance sia per l'acquisto di Non Fungible Tokens nel marketplace dedicato alla Community. Dall'altro lato, si propone di mettere on line archivi digitali destinati alla visione e all'eventuale riuso, con la possibilità di effettuare download personalizzati secondo diverse categorie e policy.







Capofila: Visioscientiae Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Matematica e Informatica - UniCA

Referente del Progetto: Salvatore Mario Carta e-mail: salvatore.carta@visioscientiae.com

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 249.507,43

Contributo concesso provvisoriamente: € 174.425,77

Titolo del progetto: SENTINEL: Sustainable intElligeNce-based soluTion for envIronmental and urbaN survEilLance

Il progetto punta a realizzare una soluzione software per assistere e supportare gli operatori coinvolti in attività di monitoraggio nel rilevare e identificare eventi anomali in ambito ambientale/urbano attraverso la combinazione sinergica di algoritmi di Computer Vision, Deep Learning e Intelligenza Artificiale. Grazie all'impiego dell'IA si rende sostenibile l'analisi in tempo reale di grandi quantità di flussi video provenienti da sistemi di monitoraggio e sorveglianza preesistenti e largamente diffusi, rendendo possibile l'identificazione sistematica degli eventi di interesse senza l'intervento dell'operatore umano.









Capofila: Widata Srl

Organismo di Ricerca: Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica - UniCA

Referente del Progetto: **Marco Uras** e-mail: <u>marco.uras@widata.cloud</u>

Durata del progetto: 24 mesi

Budget del progetto: € 249.464,50

Contributo concesso provvisoriamente: € 149.678,70

Titolo del progetto: SAM. System for Anonymous Mobility Monitoring

Il progetto punta a migliorare una soluzione già sviluppata e in commercio da parte dell'impresa che, attraverso l'analisi Wi-Fi, basata sull'intelligenza artificiale, fornisce indicatori chiave sulla mobilità umana in contesti urbani. La soluzione utilizza il servizio PMA (People Mobility Analytics) che, tuttavia, è fortemente dipendente dal protocollo Wi-Fi e che nelle aree molto affollate ha un'alta intensità di calcolo e richiede l'archiviazione, la trasmissione e l'elaborazione di enormi quantità di dati. Il progetto punta, pertanto, ad incrementare l'accuratezza dei risultati e diversificare le fonti dei dati, realizzando una nuova versione di PMA per ottenere una solida architettura hardware e software per il monitoraggio e il conteggio delle persone in modo anonimo. Questo risulta particolarmente importante in zone non fortemente coperte dai servizi di telecomunicazione, quali ad esempio le spiagge a forte pressione antropica, dove inviare grosse moli di dati può essere problematico e costoso. Si vuole quindi sviluppare un modulo per inviare il dato via rete LoRaWAN e trasformare i DataNode PMA in sensori loT che inviano una misura di carico antropico senza la necessità di una SIM, riducendo notevolmente i costi di comunicazione e quindi di esercizio.



