

1. Scheda Progetto

Politecnico di Milano

Aerospace and Space Safety Lab

Acronimo: AEROSS

Sede: Milano, Via La Masa 34

Sintesi: AEROSS – Aerospace and Space Safety Lab è la nuova infrastruttura di ricerca del Politecnico di Milano dedicata alla sicurezza e alla sostenibilità delle attività spaziali.

Realizzata presso l'Aerospace Building del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali (DAER), AEROSS costituisce per la Lombardia un polo integrato per lo Space Surveillance and Tracking (SST) e la Space Situational Awareness (SSA), capace di connettere ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico in un ecosistema unico.

Il progetto riunisce dieci laboratori coordinati, specializzati in aerodinamica, materiali avanzati, propulsione, dinamica orbitale, sistemi autonomi e robotica spaziale. Insieme formano una piattaforma multidisciplinare che affronta in modo sinergico le sfide del monitoraggio e della gestione del traffico spaziale, sviluppando tecnologie per l'osservazione, la modellazione, il controllo e la validazione sperimentale.

Le attrezzature e i sistemi di AEROSS contribuiranno direttamente agli obiettivi regionali di Space Safety, ma potranno anche essere impiegati in modo indipendente, generando impatto in mobilità aerea avanzata, difesa, sicurezza civile e manifattura ad alta tecnologia. Combinando ricerca sperimentale, modellazione numerica e validazione hardware-in-the-loop, AEROSS copre l'intera catena del valore – dal materiale al satellite fino al rientro atmosferico – potenziando la capacità regionale di sviluppo tecnologico e trasferimento verso l'industria.

Le ricadute attese includono il rafforzamento delle competenze lombarde nella sorveglianza orbitale, nella progettazione di missioni sicure e nella formazione di personale qualificato. Scalabile e interoperabile con infrastrutture nazionali ed europee, AEROSS è coerente con le strategie S3 e i principi DNSH, adotta un modello di accesso aperto e governance condivisa e consolida la Lombardia come hub strategico europeo per l'innovazione spaziale e aerospaziale avanzata.

S3Ecosistema: CONNETTIVITA' E INFORMAZIONE

Costo del progetto: 3.648.700 €

Agevolazione concessa: 2.918.960 €

2. Scheda Progetto

Università degli Studi di Milano - Bicocca

SAFE-BIOS: Infrastruttura integrata per la ricerca e il trasferimento tecnologico a supporto della salute in Lombardia

Acronimo: SAFE-BIOS

Sedi:

Milano, via Figini

Monza, via Cadore 48

Sintesi: Il progetto prevede la realizzazione di un'infrastruttura di ricerca integrata SAFE-BIOS che unisce la biobanca microbica MicroMiB, già parte dell'Infrastruttura di Ricerca europea MIRRI-ERIC, il Laboratorio Ultraspecialistico di Microbiologia e Virologia Clinica con il nuovo laboratorio di biosicurezza BSL2 BIO-MiB.

Questa combinazione genera un polo unico in Italia, capace di coniugare la caratterizzazione e conservazione di risorse microbiche sia in ambito clinico che ambientale in ottica One Health, con la possibilità di condurre in sicurezza studi su microrganismi patogeni e virus emergenti.

L'infrastruttura nasce per affrontare alcune delle principali sfide scientifiche e sanitarie contemporanee, quali la sorveglianza di patogeni prioritari, la resistenza antimicrobica, l'emergenza di nuovi patogeni, la necessità di sviluppare sistemi diagnostici, vaccini, composti antimicrobici, probiotici e integratori innovativi. All'interno di SAFE-BIOS, la biobanca microbica garantisce non solo la conservazione della biodiversità ma anche la disponibilità di ceppi caratterizzati e di dati genomici interoperabili, rafforzando la capacità di generare conoscenza nuova e trasferibile. SAFE-BIOS consentirà, inoltre, lo studio dei meccanismi infettivi, la creazione di vettori virali per applicazioni terapeutiche e la produzione di biomasse microbiche utili a scopi farmaceutici e nutraceutici.

Il progetto avrà un forte impatto sul trasferimento tecnologico, offrendo servizi qualificati ad imprese biotech, farmaceutiche e nutraceutiche, facilitando la nascita di spin-off e la valorizzazione di brevetti, e rafforzando le collaborazioni pubblico-private. Parallelamente, supporterà il sistema sanitario regionale nella sorveglianza di patogeni emergenti e riemergenti, nella validazione di nuove strategie diagnostiche e terapeutiche e nell'implementazione di misure di sanità pubblica per la prevenzione e contenimento di eventi epidemici e pandemici. Un ulteriore valore aggiunto è rappresentato dalla dimensione formativa e di attrazione di talenti, con percorsi di dottorato industriale, training per ricercatori e tecnici specializzati, e programmi di mobilità internazionale grazie all'inserimento nelle reti europee.

Complessivamente, SAFE-BIOS posizionerà la Lombardia come area di eccellenza europea nella ricerca microbica, virologica e di biosicurezza, con ricadute tangibili sul sistema della ricerca, sull'innovazione industriale e sulla salute pubblica.

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 2.241.864,00 €

Regione Lombardia – Bando Infrastrutture di Ricerca

Agevolazione concessa: 1.793.491,00 €

3. Scheda Progetto

Università degli Studi di Brescia

Piattaforma di Omica Spaziale e Bioimaging Integrato

Acronimo: POSBI

Sede: Brescia, Viale Europa 11

Sintesi: La Regione Lombardia si conferma un epicentro della sfida oncologica, registrando oltre 60.000 nuovi casi ogni anno. In aggiunta, rappresentando un polo di eccellenza nel trattamento di gran parte delle neoplasie solide ed ematologiche, attrae numerosi pazienti oncologici extra-regione. Attraverso l'attivazione di infrastrutture aziendali per analisi molecolari di elevata complessità e la creazione dei Molecular Tumor Board, la Regione Lombardia ha di recente sancito in modo inequivocabile la sua mission a supporto dell'oncologia di precisione nelle sue diverse declinazioni, diagnostica, predittiva e prognostica. Lungo questa traiettoria, l'Ateneo Bresciano ha identificato nello studio delle malattie oncologiche una delle sue principali mission accademiche. Con la presente proposta, l'Università degli Studi di Brescia (UniBS) mira alla creazione di una infrastruttura di ricerca (IR) integrata e competitiva, denominata POSBI (Piattaforma di Omica Spaziale e Bioimaging Integrato), che offrirà alla comunità scientifica soluzioni tecnologiche e servizi di analisi multi-omica a risoluzione spaziale e di singola cellula. Tali approcci, permettono di espandere la comprensione delle interazioni molecolari tra cellule cancerose e microambiente tumorale, favorendo l'introduzione di trattamenti innovativi ed una selezione del paziente rigorosa grazie a biomarcatori tissutali o circolanti. L'obiettivo primario di POSBI è di sostenere la ricerca oncologica con elevato potenziale di rilevanza medica, trasferimento tecnologico e rapida ricaduta in sanità pubblica, attraverso soluzioni flessibili in grado di supportare efficacemente le fasi di sviluppo e validazione preclinica di biomarcatori e terapie di nuova generazione. POSBI sarà un core hub di ricerca disponibile per Istituti di Ricerca, Aziende Sanitarie e Startup nelle Scienze della Vita. La sua creazione fonda le basi su un'integrazione complessa di competenze avanzate e diversificate: tissutale, molecolare, bioinformatica, e di Intelligenza Artificiale (AI). Questa sinergia costituisce una sfida sia in termini di strumentazione all'avanguardia che di soluzioni organizzative per integrare un'efficace multidisciplinarietà tecnico-scientifica. La governance di POSBI poggia su Docenti Universitari convenzionati con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), che uniscono alle competenze in ambito di ricerca il loro ruolo clinico, in qualità di responsabili dell'erogazione di una diagnosi corretta e delle cure oncologiche appropriate. Questa peculiarità si pone a garanzia dell'affidabilità del campione tumorale da analizzare e della utilità clinica del risultato ottenuto. In pieno allineamento con POSBI, uno dei principali stakeholder di POSBI è l'ASST Spedali Civili di Brescia, che ha declinato un impegno fondamentale verso la tematica cancro, avendo avanzato la candidatura a Cancer Center di OECI (Organisation of European Cancer Institutes). POSBI, beneficerà anche del sostegno di LIGHT (Lifescience Innovation Good Healthcare Technology), la nuova infrastruttura tecnologica dell'Università degli Studi di Brescia, operativa dal 2023 nei settori AI per bio-

Regione Lombardia – Bando Infrastrutture di Ricerca

farmaceutica e nella digital health care. In conclusione, POSBI viene proposta come centro di un ecosistema strategico integrato con un rilevante impatto in diversi ambiti quali l'Oncologia di Precisione e Traslazionale, la Biologia Computazionale e AI in Medicina, la Diagnostica In Vitro e Biomarker Discovery, le Scienze Omiche e Spaziali. A lungo termine, riteniamo che il progetto contribuirà all'ottimizzazione e alla progressiva personalizzazione delle terapie oncologiche, nell'ottica di ridurre il rischio di complicanze, migliorando l'assistenza sanitaria del territorio lombardo.

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 3.319.140,00 €

Agevolazione concessa: 2.655.312,00 €

4. Scheda Progetto

Università degli Studi di Milano

Piattaforma di tecnologie integrate per ricerche e servizi per produzioni vegetali sostenibili e salubri

Acronimo: PLANT_TECH

Sede: da definire

Sintesi: L'Università degli Studi di Milano dispone di piattaforme tecnologiche (UNITECH) che offrono servizi e assistenza multidisciplinari per promuovere ricerca e innovazione in sinergia con il territorio. In questa logica, con il progetto si intende sviluppare una nuova piattaforma (PLANT_TECH) che preveda: a) camere o fitotroni walk-in predisposti a livelli di biosicurezza P2, dedicati alla crescita di piante in spazi in cui diversi parametri ambientali, quali intensità e tipologia della luce, fotoperiodo, temperatura, umidità e composizione atmosferica, siano a gestione automatizzata; b) fitotroni a livello di biosicurezza 3 per il monitoraggio e lo studio di organismi (insetti, funghi, batteri, virus) da quarantena che interagiscono con le piante; c) camere per l'acclimatamento di materiale vegetale micropropagato anche generato con tecniche di evoluzione assistita (TEA); d) camere-prototipo per lo sviluppo di attività di vertical farming; d) ambienti dotati di caratteristiche strutturali ed impianti che mantengono condizioni ambientali idonee alla conservazione a lungo termine di banche di semi; e) una serra predisposta P2 per attività di fenomica high-throughput automatizzata di collezioni vegetali. Queste strutture si integrano con spazi laboratoriali e di servizio dedicati e andranno a costituire nell'insieme una core facility d'Ateneo dotata di personale tecnico, scientifico ed amministrativo. PLANT_TECH sarà gestita da un Comitato scientifico con rappresentanti dell'Ateneo. L'accesso a PLANT_TECH, valutato caso per caso dal Comitato tecnico-scientifico, è aperto su basi non competitive a tutta la comunità di ricercatori e di imprese pubbliche e private interessate ad affrontare e sviluppare ricerca e innovazione nell'ambito della macrotematica MT.22 "Biodiversità e servizi ecosistemici" dell'ecosistema di innovazione "Nutrizione" di Regione Lombardia. PLANT_TECH sarà proposta come nodo dell'Infrastruttura europea (ESFRI) EMPHASIS.

S3Ecosistema: NUTRIZIONE

Costo del progetto: 2.993.086,39 €

Agevolazione concessa: 2.394.469,11 €

5. Scheda Progetto

Università degli Studi di Pavia

Potenziamento delle Grandi Infrastrutture di Ricerca a supporto dell'Industria della Salute presso il Centro Grandi Strumenti dell'Università di Pavia

Acronimo: CGS-UPGRADE

Sede: Pavia, Via Bassi 21

Sintesi: Il Centro Grandi Strumenti (CGS) dell'Università di Pavia (presente nel Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e co-fondatore del Network Italiano Core Facilities (NICo)) è un centro di servizi che da anni mette a disposizione apparecchiature ad alto contenuto tecnologico ed expertise dedicata per il disegno e l'esecuzione di procedure sperimentali finalizzate a complementare ed arricchire il potenziale di ricerca, collaborazione, innovazione e trasferimento tecnologico dell'Ateneo.

Questo progetto di potenziamento prevede di espandere il portfolio di tecnologie offerte dal CGS a supporto della filiera delle Scienze della Vita, rendendo l'infrastruttura disponibile unica per versatilità e multidisciplinarietà a livello regionale. In particolare, si prevede di:

- integrare la piattaforma per lo studio di macromolecole con strumentazione per biofisica e per caratterizzazione di macromolecole intatte mediante spettrometria di massa;
- stabilire una nuova piattaforma per lo studio di malattie rare basata su tecnologie di genomica long read, trascrittomica e proteomica spaziale e a singola cellula;
- potenziare la piattaforma di imaging in vivo attraverso l'aggiornamento del sistema PET/CT con apparecchiature a maggiore sensibilità e risoluzione;
- arricchire la piattaforma dedicata ai materiali avanzati e potenziarne la sinergia col servizio di prototipazione, dotando il CGS di strumenti per realizzare prototipi tecnologici per applicazioni bio-medicali.

Le tecnologie proposte consolideranno le sinergie e le collaborazioni con IRCCS, centri di ricerca e imprese attive nel settore bio-medicale e farmaceutico lungo tutta la filiera del drug discovery e dell'industria della salute high-tech. Le nuove apparecchiature sono inoltre di interesse per gli ambiti della chimica verde e dei materiali innovativi, con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale ed energetica e ricadute su molteplici filiere tecnologiche, dalla manifattura avanzata alla cosmetica.

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 3.750.466,17 €

Agevolazione concessa: 2.946.679,14 €

6. Scheda Progetto

Università degli Studi di Bergamo

Valorizzazione di Infrastrutture e Tecnologie Avanzate per la Longevità e l'Innovazione nella Salute

Acronimo: VITALIS

Sede: Dalmine, Viale Marconi 5

Sintesi: VITALIS Lab è una nuova Infrastruttura di Ricerca (IR) nel settore delle tecnologie per la salute. L'obiettivo del progetto è creare un laboratorio multidisciplinare per favorire la ricerca e il trasferimento tecnologico verso imprese, ospedali e centri di ricerca, integrando competenze e strutture presenti presso l'Università di Bergamo e potenziando le collaborazioni nazionali e internazionali. L'IR promuove un approccio interdisciplinare, combinando l'analisi dei processi biologici con lo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la diagnosi, la riabilitazione e la medicina rigenerativa.

Nell'IR saranno realizzati laboratori complementari e sinergici. Le attività comprenderanno la progettazione e sviluppo di biomateriali avanzati e modelli cellulari in vitro, all'interno di spazi attrezzati per la manipolazione e analisi di sistemi biologici. VITALIS Lab svilupperà tecnologie come bioreattori, sistemi microfluidici e Organ-on-Chip, finalizzate a riprodurre in vitro processi fisiopatologici, riducendo la necessità di sperimentazione animale. L'IR si occuperà anche dello sviluppo di tecnologie per la riabilitazione e il monitoraggio della salute nell'ambito delle malattie neurodegenerative. Tali soluzioni, basate su AI, consentiranno la valutazione di percorsi terapeutici, favorendo un approccio integrato alla medicina preventiva e riabilitativa. Completa l'IR una piattaforma digitale di modellazione e analisi dei dati biomedici, per l'integrazione dei risultati sperimentali con dati clinici reali. Essa consentirà di sviluppare modelli predittivi e simulativi per la validazione dei dispositivi medici, promuovendo la collaborazione con il mondo clinico e assicurando la conformità alle normative europee EU MDR (Medical Device Regulation).

VITALIS Lab rappresenterà un centro strategico per la ricerca biomedica e la salute del futuro, capace di connettere tecnologia, biologia e clinica per generare conoscenza e innovazione a servizio di persone, imprese e sistemi sanitari.

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 3.723.600,00 €

Agevolazione concessa: 2.978.880,00 €

7. Scheda Progetto

Università degli Studi dell'Insubria

Innovazione, Modernizzazione e Potenziamento del Centro di Ricerca e Trasferimento Tecnologico Insubre nei Settori dei Materiali avanzati e della Salute

Acronimo: IMPACTT

Sede: Como, Via Valleggio

Sintesi: IMPACTT si prefigge di ammodernare e potenziare l'infrastruttura di ricerca dell'Ateneo insubre denominata CRIETT (Centro di Ricerca E Trasferimento Tecnologico), allo scopo di favorire la ricerca, le collaborazioni e le attività di trasferimento tecnologico verso le PMI del manifatturiero avanzato lombardo. Attualmente l'infrastruttura di ricerca (IR) è attiva nei settori tessile, chimico petrolchimico e delle formulazioni, farmaceutico, agro-farmaceutico, vernici, gomme e polimeri, materiali ceramici, galvanotecnico, monitoraggio ambientale e industriale, depurazione acque, che grazie a questo intervento verranno potenziati. L'intervento si prefigge lo scopo di estendere i campi di azione ai settori biotech, catalizzatori, nutraceutica e cosmesi, ma soprattutto al settore dello studio molecolare dell'invecchiamento con ricadute nei settori della diagnostica avanzata e della "silver economy".

Da un punto di vista economico, l'intervento è focalizzato sull'acquisizione di nuove grandi strumentazioni, che potenziando le capacità, l'attrattività e la innovatività della ricerca della IR insubre, ne favoriranno un miglior posizionamento nel panorama delle IR lombarde. Il piano di azione prevede inoltre la formazione di personale altamente qualificato su tecnologie all'avanguardia, da immettere sul mercato del lavoro nel breve-medio termine, con ricadute positive sulle capacità di innovare delle PMI. IMPACTT consentirà alla IR di potenziare la propria strategia di networking a livello nazionale ed internazionale: ciò consentirà alla IR di proporsi come un gate per mettere in contatto le PMI lombarde con i migliori centri di ricerca internazionali. La forte multidisciplinarietà e la distribuzione della IR sui tre poli del territorio lombardo su cui insiste l'Ateneo (Como, Busto Arsizio e Varese) costituiranno un vantaggio strategico per intercettare i bisogni delle PMI, promuovendo la creazione di partenariati in grado di adattarsi rapidamente alle richieste del mercato.

S3Ecosistema: MANIFATTURA AVANZATA

Costo del progetto: 3.749.825,96 €

Agevolazione concessa: 2.999.860,77 €

8. Scheda Progetto

UNIVERSITA' HUMANITAS

Health Solution Assessment in Simulation

Acronimo: HSA-Sim

Sede: Pieve Emanuele, Via Rita Levi Montalcini 2/4

Sintesi: Il progetto “Piattaforma per l’Health Solutions Assessment” di Humanitas University mira alla creazione e al potenziamento di un’infrastruttura di ricerca (IR) dedicata alla valutazione e validazione preclinica di tecnologie sanitarie mediante simulazione medica avanzata.

L’infrastruttura sarà collocata nel Mario Luzzatto Simulation Center, centro di eccellenza di Humanitas University, e consentirà di testare soluzioni tecnologiche innovative in ambienti clinici simulati, riducendo rischi, tempi e costi di adozione delle innovazioni.

Il progetto nasce per colmare il divario tra ricerca accademica e applicazione industriale, offrendo a PMI e produttori di dispositivi medicali un ambiente di validazione neutrale e scientificamente controllato.

La piattaforma permetterà di analizzare, in contesti realistici come terapie intensive e sale operatorie simulate, l’impatto delle nuove tecnologie su sicurezza del paziente, flussi di lavoro, usabilità e sostenibilità.

I risultati saranno raccolti in Health Solutions Assessment Reports, che sintetizzeranno dati quantitativi, vantaggi, criticità e raccomandazioni, fornendo strumenti oggettivi per decisioni di sviluppo e acquisto tecnologico.

Il progetto si articola in cinque fasi operative:

1. Pianificazione, avvio e definizione della governance, seguiti da acquisto e collaudo delle attrezzature (simulatori, sala immersiva, colonna laparoscopica 4K, interfacce di monitoraggio, sistemi di debriefing).
2. Incontri con stakeholder (aziende, cluster tecnologici, ospedali, enti regolatori, università) per raccogliere fabbisogni e costruire collaborazioni.
3. Formazione del personale tecnico-scientifico per garantire l’autonomia operativa del centro.
4. Attività di sperimentazione e trasferimento tecnologico con imprese lombarde e istituzioni sanitarie.
5. Disseminazione e sostenibilità, con pubblicazione dei risultati, eventi e definizione del modello gestionale post-finanziamento.

Le ricadute attese includono:

- aumento delle collaborazioni università–impresa e delle tecnologie validate;
- creazione di nuove opportunità per PMI e start-up nel settore medtech;
- sviluppo di modelli assistenziali innovativi e riduzione del rischio clinico;
- formazione di nuove figure professionali capaci di integrare competenze cliniche, ingegneristiche e regolatorie.

Dal punto di vista gestionale, l’IR sarà amministrato in modo unitario sotto la direzione del

Regione Lombardia – Bando Infrastrutture di Ricerca

Simulation Center, con un team multidisciplinare coordinato da Fabio Carfagna (Responsabile tecnico-scientifico), Federico Pollio (Responsabile amministrativo) e Stefania Brusa (Coordinatore scientifico).

La governance garantisce tracciabilità e qualità dei processi, con procedure standard, piattaforma digitale di prenotazione e monitoraggio continuo delle attività.

Nel medio periodo, la piattaforma diventerà un punto di riferimento europeo per la ricerca traslazionale e la valutazione tecnologica sanitaria, rafforzando la competitività del sistema salute lombardo.

Integrando ricerca, formazione e industria, il progetto contribuirà a un'adozione più sicura, sostenibile e innovativa delle tecnologie in sanità, creando un modello replicabile a livello nazionale e internazionale.

S3Ecosistema: MANIFATTURA AVANZATA

Costo del progetto: 745.017,46 €

Agevolazione concessa: 596.013,97 €

9. Scheda Progetto

Università telematica eCampus

Laboratorio Ingegneria Materiali Avanzati e Sostenibili

Acronimo: LIMAS

Sede: Novedrate, via Isimbardi 10

Sintesi: Il Progetto consiste nella realizzazione di una infrastruttura di ricerca (IR), il Laboratorio Ingegneria Materiali Avanzati e Sostenibili (LIMAS), per lo studio di materiali innovativi per l'edilizia, l'efficientamento energetico e l'impermeabilizzazione degli edifici, con particolare riferimento ai materiali ottenuti da scarti di produzioni industriali e dal riciclo di rifiuti e ai materiali ottenuti da materie prime naturali per mezzo di cicli di trasformazione a basso impatto ambientale (bio-materiali).

L'obiettivo è duplice: da un lato collaborare con il tessuto industriale lombardo nello studio di soluzioni per la riduzione dell'impatto ambientale, grazie a un approccio circolare che valorizza residui altrimenti destinati allo smaltimento; dall'altro proporre e caratterizzare materiali innovativi in grado di garantire elevate prestazioni energetiche e migliori caratteristiche strutturali, in linea con i principi di sostenibilità e innovazione del settore edilizio.

Il personale operante nel LIMAS avrà competenze multidisciplinari per studiare materiali per uso strutturale, per l'isolamento termico e l'efficientamento energetico degli edifici, e per la produzione di energia tramite geotermia. L'IR sarà dotata di tutte le attrezzature necessarie per caratterizzare questi materiali e per valutarne la durabilità e l'impatto ambientale. La creazione del Laboratorio LIMAS permetterà ai professori e ricercatori dell'Università eCampus di svolgere ricerca autonoma e di intensificare le collaborazioni con le imprese della Lombardia e di tutto il territorio nazionale ed europeo per lo sviluppo, la brevettazione e la qualificazione di materiali per l'edilizia innovativi e a basso impatto ambientale. Si tratta di un'opportunità unica per il territorio, che potrà posizionarsi come riferimento lombardo e nazionale nella transizione verso modelli produttivi circolari e sostenibili, contribuendo allo stesso tempo a valorizzare il capitale umano e industriale locale.

S3Ecosistema: SOSTENIBILITA'

Costo del progetto: 2.803.212,32 €

Agevolazione concessa: 2.121.080,86 €

10.Scheda Progetto

Università Cattolica del Sacro Cuore

Precision Fermentation Science Laboratory

Acronimo: PreFerLab

Sede: Cremona, via Bissolati 74

Sintesi: Il progetto intende realizzare un'infrastruttura di ricerca (IR) avanzata dedicata alla fermentazione di precisione, tecnologia abilitante di nuova generazione che utilizza microrganismi convenzionali e ingegnerizzati per produrre composti ad alto valore aggiunto – proteine, enzimi, metaboliti bioattivi, postbiotici e biopolimeri – con applicazioni trasversali ai settori alimentare, nutraceutico, cosmetico, ambientale, agro-zootecnico e dei materiali.

L'IR comprenderà una sezione di bioreattori dalla scala di laboratorio a pilota e sistemi di downstream processing per la separazione e purificazione dei composti, consentendo la sperimentazione di processi su scala pre-industriale e la successiva fase di scale-up. I ceppi microbici impiegati saranno sia naturali sia chassis ingegnerizzati con tecniche di genome editing e synthetic biology, sviluppati secondo il principio safe by design.

L'IR contribuirà a rispondere a sfide cruciali per la Regione Lombardia in quattro macrotematiche prioritarie:

- Salute e Life Science: sviluppo di composti funzionali e di nuove soluzioni di biocontrollo contro antibiotico-resistenza e contaminazioni microbiche.
- Nutrizione: produzione di proteine alternative, vitamine e nutrienti per alimenti più sostenibili e funzionali.
- Sostenibilità: valorizzazione di sottoprodotti agroalimentari per ottenere composti bioattivi, ingredienti naturali e materiali bio-based, oltre alla produzione di biogas, biometano e bioidrogeno da reflui e biomasse di scarto.
- Manifattura Avanzata: sviluppo e convalida di modelli digitali dei processi investigati per ottimizzarne le prestazioni, migliorando sostenibilità e circolarità.

Il progetto rafforzerà il trasferimento tecnologico tra università e imprese lombarde – dalle aziende alimentari e cosmetiche a quelle agricole ed energetiche. L'infrastruttura sarà gestita da personale universitario, diventando un punto di riferimento per ricerca, didattica, innovazione e supporto alla competitività del territorio.

S3Ecosistema: NUTRIZIONE

Costo del progetto: 1.566.480,00 €

Agevolazione concessa: **1.251.086,87 €**

11.Scheda Progetto

Università Commerciale Luigi Bocconi

Sviluppo delle capacità di calcolo con High Performance Computing cluster di Università Bocconi

Acronimo: HPC@UB

Sede: Milano, via Sarfatti 25

Sintesi: Il progetto mira a potenziare un'importante infrastruttura di ricerca dell'Università Bocconi attraverso l'ampliamento dell'High Performance Computing (HPC) cluster, mediante l'adozione di server di ultima generazione e di un servizio cloud a supporto per la gestione di picchi di lavoro e funzioni di back-up. L'iniziativa consentirà di incrementare la capacità di calcolo e di analisi, riducendo i tempi di elaborazione e permettendo lo sviluppo di modelli, simulazioni e algoritmi di intelligenza artificiale e machine learning di nuova generazione.

L'HPC rappresenta un investimento strategico per la ricerca multidisciplinare in ambiti come economia, finanza, sanità pubblica, scienze sociali, sostenibilità ambientale e governance dei territori. La possibilità di elaborare e incrociare grandi quantità di dati eterogenei permetterà di affrontare sfide complesse, generando conoscenza utile e applicazioni ad alto impatto economico e sociale.

Il progetto rafforzerà inoltre la formazione e lo sviluppo di competenze digitali e analitiche avanzate, contribuendo alla crescita del capitale umano e all'innovazione del sistema produttivo e istituzionale.

S3Ecosistema: CONNETTIVITA' E INFORMAZIONE

Costo del progetto: 3.116.341,27 €

Agevolazione concessa: 2.493.073,02 €

12.Scheda Progetto

Libera Università di Lingue e Comunicazione IULM

Human-Centric Digital Sustainability Hub

Acronimo: Hu-DSH

Sede: Milano, via Carlo Bo 1

Sintesi: Il progetto è finalizzato alla realizzazione di Hu-DSH, Human-Centric Digital Sustainability Hub, un'Infrastruttura di Ricerca a prevalenza digitale orientata al trasferimento tecnologico verso le PMI lombarde nei campi della sostenibilità digitale e dell'innovazione responsabile. Hu-DSH mette a disposizione piattaforme e servizi digitali per assessment, sperimentazione e adozione di soluzioni su accessibilità, benessere digitale e riduzione del carico cognitivo, con erogazione da remoto in modalità as a service e assenza di oneri di investimento per le imprese.

La piattaforma digitale integrata costituisce l'asse portante: strumenti applicativi e servizi cloud abilitano valutazioni scalabili, test e reportistica standardizzata, affiancati da consulenza, workshop e linee guida per l'adozione responsabile delle tecnologie. Quando è necessaria una validazione in presenza (ad esempio misure su comfort visivo e uditivo, eye tracking, biofeedback, prove di usabilità, attività di co-design e formazione immersiva) le attività si svolgono nello spazio attrezzato Hu-DSH presso l'Ateneo, circa 80 m² complessivi, con 30-35 m² tecnico sperimentali per testing e 45-50 m² per collaborazione e formazione, pienamente integrati con i servizi digitali.

L'accesso è aperto, trasparente e non discriminatorio: catalogo dei servizi pubblicato online, piattaforma di prenotazione con calendario pubblico e priorità alle PMI lombarde. Per le eventuali attività economiche si applica tariffario pubblico con condizioni uguali per tutti e monitoraggio entro il 20% della capacità annua tramite driver economico, in coerenza con il bando. L'infrastruttura è allineata al PR FESR 2021-2027 e al principio DNSH, favorisce la diffusione territoriale di pratiche digitali sostenibili e rafforza la competitività del sistema produttivo lombardo attraverso servizi immediatamente fruibili e metriche riusabili.

S3Ecosistema: SVILUPPO SOCIALE

Costo del progetto: 1.951.680,00 €

Agevolazione concessa: 1.561.344,00 €

13.Scheda Progetto

UNIVERSITA ' CARLO CATTANEO - LIUC

LIUC Open Lab - Laboratorio di Innovazione e trasferimento tecnologico per la manifattura avanzata

Acronimo: LIUC Open Lab

Sede: Castellanza, Corso Matteotti 22

Sintesi: LIUC Open Lab, Laboratorio aperto di Innovazione e Trasferimento Tecnologico, porterà alla creazione di un'infrastruttura di ricerca condivisa tra ricercatori, imprese, studenti e cittadini, finalizzata a supportare un percorso completo di transizione tecnologica e culturale delle imprese verso la manifattura avanzata e sostenibile. Nella nuova IR saranno sviluppate e sperimentate soluzioni tecnologiche innovative insieme alle imprese, al fine di ridurre le barriere di linguaggio, competenze e mindset.

LIUC Open Lab consentirà inoltre l'upgrade tecnologico dei laboratori già esistenti in LIUC. In particolare:

- upgrade tecnologico (HW e SW) dei laboratori tecnici: i-FAB (la fabbrica intelligente simulata di LIUC), Green Transition Hub (laboratorio per la transizione verso l'economia circolare e la sostenibilità), Digital Transition Hub (laboratorio sulle tecnologie abilitanti la transizione digitale), ICT Lab (focalizzato su GenAI, complessità e tecnologie dell'informazione)
- upgrade tecnologico (HW e SW) dei laboratori dedicati a: sviluppo di analisi dati e technology intelligence a supporto della transizione digitale ed ecologica; identificazione delle fonti di risorse finanziarie per l'innovazione; supporto al cambiamento culturale, dei modelli di governance e gestionali delle imprese.

Il progetto LIUC Open Lab genererà un impatto positivo sul sistema industriale, grazie alla caratteristica multi- e trans-disciplinare dell'infrastruttura di ricerca, che consentirà alle imprese di trovare in un unico luogo l'insieme di competenze e risultati di ricerca indispensabile per sostenere il loro cammino verso processi operativi intelligenti, sostenibili e rispettosi delle persone e dell'ambiente.

LIUC Open lab porterà anche un impatto sociale positivo, contribuendo a formare il capitale umano, anche in ottica di lifelong learning, e a sensibilizzare il territorio sui temi di innovazione e sostenibilità.

S3Ecosistema: MANIFATTURA AVANZATA

Costo del progetto: 10.000.000,00 €

Agevolazione concessa: 2.062.114,00 €

14.Scheda Progetto

ISTITUTO UNIVERSITARIO DI STUDI SUPERIORI

IUSS Integrated Infrastructure for Simulation and Smart Systems

Acronimo: I³S LAB

Sede: Pavia, via Folla di Sopra 9

Sintesi: Il I³S Lab della Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia è una nuova infrastruttura integrata per la ricerca avanzata, la simulazione e l'intelligenza artificiale, concepita per studiare e gestire la complessità dei fenomeni naturali, cognitivi e sociali attraverso Digital Twins, AI affidabile e tecnologie immersive. Riunendo in un'unica piattaforma i laboratori sperimentali IUSS, il progetto promuove la convergenza tra scienze ingegneristiche, matematiche, cognitive e sociali, includendo forti componenti di linguistica, filosofia e neuroscienze, per analizzare in modo integrato i rapporti tra mente, ambiente e società.

Il laboratorio rafforza il ruolo della Scuola IUSS come polo di eccellenza e innovazione interdisciplinare, potenziando in modo complementare attrezzature e competenze al servizio della comunità scientifica, delle istituzioni e delle imprese. Attraverso spazi condivisi come la Decision Room immersiva, e piattaforme di simulazione, sensoristica e analisi dei dati, il I³S Lab offrirà servizi di ricerca e sviluppo, consulenza scientifica, validazione di soluzioni innovative applicabili a livello industriale e supporto decisionale aperti a soggetti esterni, pubblici e privati.

Il progetto prevede una robusta componente di formazione avanzata e trasferimento tecnologico, con percorsi di co-design, training immersivo e attività professionalizzanti su AI, simulazione e tecnologie emergenti, percorsi di venture building per imprese start up. Queste azioni favoriranno la creazione di nuove competenze e soluzioni digitali e interdisciplinari e l'adozione di innovazioni nel tessuto produttivo e istituzionale lombardo. In piena coerenza con l'Obiettivo 1.1 e l'Azione 1.1.2 del Programma FESR Lombardia, il I³S Lab si configura come una infrastruttura universitaria aperta e interoperabile, capace di generare valore scientifico, economico e sociale attraverso la sinergia tra ricerca, formazione, innovazione tecnologica e sviluppo sostenibile del territorio.

S3Ecosistema: CONNETTIVITA' E INFORMAZIONE

Costo del progetto: 3.749.280,00 €

Agevolazione concessa: 2.999.424,00 €

15.Scheda Progetto

Politecnico di Milano

Cryolab – Infrastruttura di Ricerca per la Tribologia e i Materiali Avanzati in Condizioni Estreme

Acronimo: CryoLab 2.0

S3Ecosistema: SMART MOBILITY E ARCHITECTURE

Costo del progetto: 2.066.170,00 €

Agevolazione concessa: 1.650.000,00 €

Sede: **Lecco, via Previati 1/c**

16.Scheda Progetto

Politecnico di Milano

Bioconvergence Research Infrastructure at Politecnico di Milano.

Acronimo: Poli-BioLab

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 3.923.727,39 €

Agevolazione richiesta: 3.000.000,00 €

Sede: **Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32**

17.Scheda Progetto

Università degli Studi di Milano

High-resolution Analysis of mateRials, Molecules and biOlogical structures from in vitro to iN vivo technology

Acronimo: HARMONY@MIND

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 3.745.000,00 €

Agevolazione concessa: 2.996.000,00 €

Sede: **Milano, via Golgi 19**

18.Scheda Progetto

Università degli Studi di Milano - Bicocca

Piattaforma aperta per l'analisi di superfici mediante spettroscopia di fotoelettroni (XPS)

Acronimo: POLIS

S3Ecosistema: MANIFATTURA AVANZATA

Costo del progetto: 1.337.500,00 €

Agevolazione concessa: 1.027.200,00 €

Sede: Milano, viale dell'Innovazione 10

19.Scheda Progetto

Università degli Studi dell'Insubria

Infrastruttura per l'innovazione sostenibile del settore degli aminoacidi

Acronimo: SustAA

S3Ecosistema: SALUTE E LIFE SCIENCE

Costo del progetto: 1.768.068,00 €

Agevolazione concessa: 1.414.454,40 €

Sede: Varese, via Dunant

20.Scheda Progetto

Università degli Studi di Bergamo

Soluzioni Integrate Green e Digitali per Industrie Sostenibili

Acronimo: UniBGriD Lab

S3Ecosistema: SOSTENIBILITA'

Costo del progetto: 3.742.860,00 €

Agevolazione richiesta: 2.985.610,22 €

Sede: Dalmine, viale Marconi 5

21.Scheda Progetto

Università degli Studi di Milano

Infrastruttura per la digitalizzazione intelligente del patrimonio testuale

Regione Lombardia – Bando Infrastrutture di Ricerca

Acronimo: NeuroText

S3Ecosistema: CULTURA E CONOSCENZA

Costo del progetto: 3.749.280,00€

Agevolazione concessa: 2.988.576,77 €

Sede: **Milano, via Celoria 18**