

**PROGETTI 19° BANDO PRE-INCUBAZIONE**

N.	NOME PROGETTO	RESPONSABILE SCIENTIFICO	DIPARTIMENTO DI AFFERENZA	AREA	SSD	DESCRIZIONE DEL PROGETTO
1	3DUNION	Rook Lorenzo	Dipartimento di Scienze della Terra (DST)	Scientifica	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia	<b>Settore di attività:</b> scansione e stampa 3D. 3DUnion offre servizi di scansione 3D, stampa 3D, manipolazione di modelli digitali, nonché training e consulenza per il loro utilizzo. I servizi offerti si rivolgono in particolar modo a musei, collezioni private ed eventi culturali e sono finalizzati all'implementazione di oggetti digitali, stampe 3D e realtà aumentata all'interno dei percorsi espositivi e per le attività di valorizzazione e divulgazione. Le tecnologie di scansione 3D e di manipolazione digitale possono essere adoperate anche in ambienti diversi da quello museale, come ad esempio l'ambito medico-veterinario (in questo contesto 3DUnion intende offrire un servizio completo, dalla scansione alla realizzazione di modelli anatomici per lo studio delle operazioni, per fini didattici e di protesi esterne), o quello orafa-gioielliero (es. nella riproduzione di componentistica o di riproduzioni e modelli per la creazione di controstampi), con la possibilità quindi di ampliare il proprio bacino di clientela potenziale. Grazie all'utilizzo di software innovativi che presentano un costo di utilizzo inferiore rispetto ai software tradizionali, 3DUnion intende offrire un servizio di alta qualità scientifica mantenendo allo stesso tempo accessibili i costi della sua realizzazione anche ad un pubblico più vasto.
2	A-MIS 3D (Architecture Management Information Systems 3d)	Bertocci Stefano	Dipartimento di Architettura (DIDA)	Tecnologica	ICAR/17 - Disegno	<b>Settore di attività:</b> Rilievo digitale, modellazione BIM e gestione del Patrimonio architettonico. A-MIS 3D vuole trasferire il know-how e i risultati di R&S del suo team nel settore della digitalizzazione, modellazione parametrica 3D e gestione del Patrimonio immobiliare, attraverso lo sviluppo di sistemi BIM-based destinati al Facility Management (FM) e supportati da rilievi digitali svolti tramite l'integrazione di tecnologie di laser scanning (TLS) e aerofotogrammetria da droni (APR). I servizi di A-MIS 3D (rivolti sia a soggetti pubblici che privati) sono indirizzati a soddisfare le richieste normative e risolvere le problematiche relative alla gestione degli asset edili e della documentazione grafico-informativa che ancora troppo spesso si presenta solo su supporto cartaceo, facilitando il salto tecnologico e la transizione verso nuovi strumenti digitali. Attraverso l'integrazione di tecnologie di rilievo digitale e metodologie di modellazione BIM, A-MIS 3D intende andare a snellire i processi e i sistemi di gestione e Facility Management (FM) del costruito proponendo una digitalizzazione dinamica dei dati rendendoli costantemente aggiornati e implementabili nel tempo.
3	CfGC (Center for Generative Communication)	Pandolfini Eugenio	Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	Scienze sociali	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	<b>Settore di attività:</b> progettazione e sviluppo di soluzioni personalizzate per la comunicazione nel settore sanitario. CfGC propone una soluzione che vuole rispondere alle difficoltà a livello di comunicazione interna ed esterna che spesso vedono coinvolte le aziende ospedaliere del Sistema Sanitario Regionale (SSR). Nello specifico si tratta di offrire, a tutti gli uffici che hanno la funzione di relazionarsi con i cittadini (es. uffici comunicazione, centri di ascolto, URP etc.), servizi di co-progettazione/realizzazione di un modello/ambiente di comunicazione organizzativa orientato all'ascolto dei bisogni. La proposta consiste dunque in una consulenza finalizzata alla progettazione collettiva e successivamente all'implementazione, alla formazione e all'uso di un ambiente digitale di comunicazione (Knowledge Management System) e di gestione e condivisione della conoscenza, da un lato, e alla strutturazione dei relativi flussi comunicativi verso l'interno (organizzazione) e verso l'esterno (community building), dall'altra.
4	DART (Droni a guida autonoma)	Boni Enrico	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Tecnologica	ING-INF/01 - Elettronica	<b>Settore di attività:</b> droni a guida autonoma. Dart si propone di progettare, realizzare e vendere una piattaforma (sia HD che SW) di sviluppo per la navigazione di droni autonomi. E' prevista la progettazione di schede elettroniche da montare direttamente sul drone, cui verrà abbinato un simulatore di volo grafico. Questo pacchetto garantirà la possibilità di simulare tutto il codice sviluppato dall'utente per la navigazione autonoma del drone, come se il drone stesse volando veramente. In questo modo, gli utenti si dovranno occupare esclusivamente dello sviluppo software, ossia soltanto della parte intelligente ("il cervello") del drone. La soluzione di rivolge principalmente a centri di ricerca e start-up innovative, già operanti nel settore dei droni, nello sviluppo di applicazioni e soluzioni high-tech per il volo autonomo di droni di ogni dimensione (grandi, medie e piccole). Si prevede di rendere disponibili diverse linee di prodotti: in primis schede elettroniche a fasce di prezzo variabili (aventi quindi un numero crescente di funzionalità), ma anche lo stesso drone "autonomo" per gli utenti che necessitano di un velivolo completo pronto all'uso.
5	Eco-Rehab	Fagorzi Camilla	Dipartimento di Biologia (BIO)	Scientifica	BIO/18 - GENETICA	<b>Settore di attività:</b> industria, biotecnologie. Eco-rehab propone una nuova metodologia per il riciclo delle batterie al litio (LIBs - Lithium Ion Batteries) attraverso processi biologici. Il cambio di prospettiva del settore energetico da combustibili fossili a fonti rinnovabili sta modificando fortemente l'assetto produttivo mondiale. La crescita della produzione e vendita di veicoli alimentati ad energia elettrica, ha portato alla produzione di grandi quantità di batterie al litio, trasformando il valore di molte materie prime, primo tra tutti il litio. La soluzione di Eco-rehab vuole recuperare i metalli preziosi all'interno delle celle esauste (nickel, cobalto, litio ecc...) attraverso un processo biologico che preveda l'utilizzo di microrganismi (batteri e/o funghi, utilizzati singolarmente o in consorzio) in grado di solubilizzare i composti a base di metalli, separarli ed estrarli. Rispetto al recupero di queste specie chimiche effettuato attraverso processi pirometallurgici e idrometallurgici, la bio-idrometallurgia è una tecnologia nettamente più economica ed ecologica. Uno dei primi obiettivi sarà lavorare sull'implementazione dell'efficienza del recupero delle specie metalliche agendo su parametri fisici, chimici e soprattutto biologici. Essendo una tecnologia prettamente sperimentale un altro importante obiettivo sarà sviluppo un prototipo che possa permettere di stabilizzare e standardizzare il processo, in ottica di industrializzazione della tecnologia.
6	GenoME	Cocci Andrea	Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC)	Biomedica	MED/24 - Urologia	<b>Settore di attività:</b> sanità. GenoMe opera nell'ambito della prevenzione e diagnosi precoce mediante lo sviluppo e commercializzazione di un kit che offre la possibilità a qualsiasi persona di creare il proprio quadro clinico genetico attraverso l'analisi del genoma (analisi del DNA) e del microbiota intestinale. Il prelievo del campione potrà essere effettuato da casa, mentre per l'analisi dello stesso è previsto un servizio di follow up domiciliario. I risultati delle analisi saranno resi disponibili tramite l'app dedicata GenoMe. Compreso nell'acquisto del kit è prevista una consulenza medica di follow up dopo i risultati del test.
7	INFANTEM.LAB	Silva Clara Maria	Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	Umanistica e della formazione	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale	<b>Settore di attività:</b> servizi educativi per la prima infanzia. Infantem.Lab offre un "servizio aziendale" per l'infanzia destinato alla comunità universitaria. L'obiettivo è creare un servizio per l'infanzia che nello stesso edificio raccoglie più spazi/attività di educazione per bambini nella fascia 0-6 anni, nell'intento pedagogico di valorizzare la continuità delle esperienze educative come fattore positivo per lo sviluppo infantile, in considerazione dell'età e nel rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento di ciascuno. Sul piano normativo, Infantem.Lab si caratterizza come un Polo per l'infanzia, in linea con la n. 107 del 2015 e del successivo d.lgs. n. 65 del 2017, e si configura nello stesso tempo come un laboratorio permanente di ricerca, innovazione, partecipazione e apertura al territorio. Il Polo Infantem.Lab, al fine di favorire il benessere dei bambini e di sostenere i genitori nell'educazione e cura dei figli, opera dunque su più livelli: Servizio educativo 0-6; Servizio Bambini e Famiglie; Laboratorio di Documentazione e Ricerca; Portale Digitale.
8	Injera Lab	Arrighi Chiara	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Tecnologica	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia Ingegneria Civile E Ambientale	<b>Settore di attività:</b> tutela del territorio, delle risorse e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Injera Lab progetta, realizza e commercializza una soluzione informatica (Software as a Service) che vada a semplificare le analisi strategiche e le decisioni in materia di risorse idriche grazie all'integrazione di dati aperti e catene modellistiche che attualmente richiedono notevoli sforzi gestionali e di coordinamento tra tasks da parte di esperti e professionisti che si occupano di consulenza in campo ambientale. La soluzione proposta andrà ad integrare dati e strumenti inerenti alla modellazione idrologico-idraulica di proprietà intellettuale del team proponente con componenti innovative multidisciplinari inerenti nello specifico le scienze sociali ed economiche. Tale modellistica multi-disciplinare è sviluppata al fine di inserire algoritmi di stima quantitativa, espressi mediante indicatori, per l'effettuazione di stime costi-benefici a supporto della prioritizzazione di programmi, interventi e misure di salvaguardia ambientale e sviluppo territoriale, urbano ed infrastrutturale.
9	L.A.R.C.E	Cappuccini Luca	Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte, Spettacolo (SAGAS)	Umanistica e della formazione	L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche	<b>Settore di attività:</b> archeologia. L.A.R.C.E. orienta la sua attività all'ambito dell'archeologia classica e, in particolare, dell'etruscologia, con attività di indagine tramite scavo archeologico, valorizzazione e fruizione dei beni archeologici, operando a stretto contatto con gli Enti locali e regionali. Avvalendosi di un team specializzato in valutazione di rischio archeologico, direzione ed esecuzione di scavi archeologici e realizzazione di rilievi strumentali tramite le più avanzate tecnologie, L.A.R.C.E. si potrà occupare della gestione di tutte le fasi di indagine archeologica, da quelle preventive a quelle esecutive, ponendo al centro del suo operato lo scavo stratigrafico e le successive fasi di documentazione e studio. L'obiettivo è quello di condurre di pari passo queste attività, in modo da garantire una fruizione immediata delle nuove scoperte, anche tramite la divulgazione dei dati e la pubblicazione tempestiva dei risultati raggiunti. L.A.R.C.E., pone tra i suoi obiettivi principali quello di sviluppare e sperimentare un nuovo modo di raccogliere, elaborare e presentare i dati, in linea con i più recenti sistemi tecnologici: la creazione, cioè, di una piattaforma multimediale innovativa che, tramite l'utilizzo di software open source e a pagamento per la restituzione 3D delle realtà archeologiche indagate, permetta di muoversi all'interno del sito archeologico e di interagire con gli elementi presenti, avendo a disposizione tutta la documentazione prodotta durante le operazioni sul campo.
10	Motore Circolare	Conti Leonardo	Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agroalimentari (DAGR)	Tecnologica	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale	<b>Settore di attività:</b> economia circolare. Motore Circolare si propone di rimettere sul mercato materiali organici esausti che ad oggi vengono per la maggior parte smaltiti in discarica a causa della difficoltà tecnologica di riutilizzo (lo scarto agroalimentare ammonta a circa 1/3 della produzione totale destinata al consumo umano). Motore Circolare si pone un duplice obiettivo: ridurre i costi fissi causati dallo smaltimento degli scarti agroalimentari ed in contemporanea contenere gli sprechi dati dalla mancanza di efficienza dei processi produttivi. Inizialmente si partirà dallo scarto di filiera della produzione di birra, con l'obiettivo di trasformare le trebbie esauste (grani che durante la fase di fermentazione perdono la componente zuccherina mantenendo solo la parte fibrosa) in biomateriale compresso per produrre stoviglie monouso e contenitori ortofrutta biodegradabili. Inoltre per circolarizzare l'intera filiera brassicola sarà possibile introdurre la trebbia rivalorizzata producendo oggettistica come sottobicchieri, packaging e portabicchieri coibentanti. Con il ritiro delle trebbie esauste dai birrifici si ridurrebbero notevolmente i costi fissi di smaltimento dei produttori di birra e lo scarto acquisirebbe nuovo valore nella produzione di beni monouso. I nuovi prodotti bio-based andrebbero sul mercato per competere con i fossil-based integrando tutti i vantaggi legati all'economia circolare e perseguendo gli obiettivi del Green Deal.
11	MUSEO METABOLICO	Cecchi Lorenzo	Dipartimento di Neuroscienze, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)	Biomedica	CHIM/10	<b>Settore di attività:</b> istruzione. L'obiettivo principale di Museo Metabolico è la promozione della salute attraverso l'educazione alimentare. Museo Metabolico è una struttura fisica che ospita suggestivi modelli 3D e riproduzioni di grande impatto nell'area biologia, medica e nutrizionale, e offre percorsi interattivi in siti supportati dalla guida di professionisti della salute. Vengono inoltre proposti alle scuole prodotti educativi e pacchetti formativi tematici da realizzare negli istituti. L'impiego di sussidi didattici interattivi completa la struttura con un'offerta formativa basata su un approccio esperienziale. Il programma didattico offre un'esperienza educativa unica e al tempo stesso ludica, con visite tradizionali, percorsi tematici, laboratori didattici e giochi educativi. La soluzione proposta, quindi, mira a promuovere e sostenere la divulgazione scientifica in ambito nutrizionale, costruendo curricula disciplinari verticali innovativi che soddisfano i bisogni della scuola in termini di offerta didattica, della società che richiede salute e cittadini consapevoli e dell'ambiente che richiede stili di vita sostenibili.
12	NISI	Solari Luca	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	Tecnologica	ICAR/01 - Idraulica	<b>Settore di attività:</b> sharing economy Nisi, mediante lo sviluppo di una app e di un portale, vuole essere la risposta al problema sempre più attuale della fruibilità di strumenti di ricarica per veicoli ad automazione elettrica. Difatti l'evoluzione dell'industria automobilistica non sta procedendo di pari passo con lo sviluppo della rete infrastrutturale, creando non pochi problemi per chi necessita di ricaricare il proprio veicolo elettrico. Nisi si propone di creare un network tra i soggetti privati in possesso, presso la loro abitazione, di uno strumento di ricarica e di fornire loro la piattaforma per mettere tale strumentazione in sharing con altri utenti, ottenendone un ritorno economico.
13	TURTHEX	Cidronali Alessandro	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Tecnologica	ING-INF/01 - Elettronica	<b>Settore di attività:</b> smart environment. Thurtext propone lo sviluppo di un sistema in grado di consentire ad un agente mobile la propria localizzazione in ambiente indoor e contestualmente un link wireless per lo scambio dati bidirezionale. Il sistema (IOT) è rivolto all'utilizzo di terminali mobili a larga diffusione (ad es. smartphone, tablet) presenti dove è impossibile la localizzazione mediante sistemi satellitari, anche detti GPS-denied, ed è finalizzato alla contestualizzazione ambientale dello scambio di informazione. Scambio che avviene per mezzo di una app reperibile attraverso un servizio di distribuzione digitale (ad es. Google Play Store, Apple App Store). La soluzione proposta vuole risolvere il problema della localizzazione e dello scambio dati bidirezionale di persone ed oggetti in ambiente indoor. Il sistema proposto può essere applicato sia ad industriali che culturali o assistenziali ed anche ad agenti mobili dotati di intelligenza artificiale: il visitatore del museo scopre sullo smartphone i dettagli del dipinto che ha di fronte, l'infermiere o il medico hanno automaticamente accesso alle cartelle cliniche dei pazienti in una stanza; un robot per finalità di igienizzazione o assistenziali che persegue l'adattabilità degli spostamenti. Il prodotto si presenta inoltre come una soluzione di facile installazione ed immediato interfacciamento verso tutti i molteplici dispositivi mobili di uso comune.
14	WEARnCare	Cavallo Filippo	Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)	Tecnologica	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale	<b>Settore di attività:</b> life science WEARnCare combinando tecnologia indossabile (sensori inerziali posizionati su piedi, polsi e dita) e algoritmi basati sull'intelligenza artificiale, propone una soluzione in grado di identificare, nelle persone affette da malattie neurodegenerative, sottili cali delle prestazioni motorie e di monitorarne l'evoluzione nel tempo. Questa soluzione (2 brevetti a livello italiano) funziona da strumento di supporto decisionale per il neurologo, che una volta ricevuti in automatico i referti di facile visualizzazione e interpretazione, sarà in grado di monitorare e prevedere la progressione della malattia nel tempo e intervenire su di essa con adeguate terapie personalizzate, la cui efficacia può essere monitorata attraverso il sistema stesso. Evitando diagnosi errate, riducendo il giudizio tardivo ed evitando terapie inefficienti, sarà dunque possibile migliorare la qualità della vita dei pazienti e dei loro cari.
15	WEDGE ENGINEERING	Vicario Enrico	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	Tecnologica	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	<b>Settore di attività:</b> progettazione e sviluppo di architetture e sistemi software di livello enterprise. Wedge Engineering offre servizi di progettazione e sviluppo di architetture e sistemi software di livello enterprise. L'obiettivo è sia di commercializzare piattaforme e strumenti software proprietari, fruibili secondo il paradigma "as-a-service", sia di offrire consulenze per supportare la trasformazione digitale e l'integrazione di strumenti innovativi all'interno di sistemi e di processi produttivi e amministrativi, secondo le linee guida promosse nell'Agenda Digitale per l'Italia. In particolare, il progetto intende anche valorizzare, affinare e potenziare i processi di gestione delle PMI innestate in filiere organizzative e produttive del contesto nazionale, perseguendo innovazione di processo e di prodotto tramite l'adozione di soluzioni software e sistemi informativi adeguati, facendo così leva sui pilastri dell'agenda Industria 4.0 promossa dal cosiddetto Piano Strategico Industriale (e.g. Industrial Internet of Things, Big Data, Analytics, Simulations, Cloud Computing, Horizontal/Vertical Integration e Augmented Reality).