

Spin-off

Bruno Facchini, Giovanni Ferrara

L'Università di Firenze, seguendo i principi fondanti del proprio Statuto, promuove attivamente il trasferimento delle conoscenze e delle competenze sviluppate nell'ambito delle sue attività di ricerca. Questo obiettivo viene perseguito tramite il sostegno alla creazione di imprese innovative, note come start-up o *spin-off* accademici. Tali *spin-off* sono costituite con la finalità di valorizzare i risultati della ricerca universitaria, traducendoli in applicazioni pratiche e commerciali. L'iniziativa, che intende favorire lo sviluppo di nuove tecnologie, prodotti e servizi ad alto contenuto innovativo che possano rispondere a esigenze di mercato o creare nuove opportunità di crescita economica e sociale, è stata pienamente accolta dal DIEF attraverso la creazione di alcuni *spin-off* accademici che non solo rappresentano un'opportunità di impiego per i ricercatori e studenti coinvolti, ma costituiscono anche un importante strumento per incrementare la competitività dell'ecosistema territoriale, contribuendo alla diffusione di nuove conoscenze e al progresso tecnologico. Attraverso tali iniziative, DIEF contribuisce a generare un impatto positivo in termini di innovazione, con ricadute sia economiche che sociali, favorendo lo sviluppo di un ambiente che stimola l'imprenditorialità, la creazione di posti di lavoro qualificati e il rafforzamento delle relazioni tra il mondo accademico, le imprese e le istituzioni. Ad oggi sono attivi i seguenti *spin-off* promossi dal personale docente del DIEF.

Meccanica 42 S.r.l.

Anno costituzione: 2015; Codice attività (ATECO): 72.19.09; Settore di riferimento: Automotive, mecatronica, meccanica in genere; Iscritta nel registro delle start-up innovative dal 2015.

Soci: Claudio Annicchiarico, Renzo Capitani, Lorenzo Capanni, Danisi Engineering S.r.l.

Bruno Facchini, University of Florence, Italy, bruno.facchini@unifi.it, 0000-0003-4489-4256
Giovanni Ferrara, University of Florence, Italy, giovanni.ferrara@unifi.it, 0009-0004-8713-1958

Referee List (DOI 10.36253/fup_referee_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Bruno Facchini, Giovanni Ferrara, *Spin-off*, © Author(s), CC BY 4.0, DOI 10.36253/979-12-215-0972-4.37, in Bruno Facchini, Giovanni Ferrara, Rocco Furferi (edited by), *Ingegneria Industriale & Ingegneria dell'Informazione per il territorio fiorentino – 1. Ingegneria Industriale*, pp. 243-246, 2026, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0972-4, DOI 10.36253/979-12-215-0972-4

Meccanica 42 applica le tecniche più innovative a sistemi reali in ambito meccanico riuscendo ad offrire prodotti e servizi per il settore automotive dedicati al miglioramento della sicurezza stradale, attraverso lo sviluppo di sensori, attuatori e centraline per il controllo della dinamica veicolo. Fondata nel marzo 2015, Meccanica 42 nasce dalla collaborazione tra l'Università di Firenze e la Danisi Engineering per costruire un'eccellenza nella fornitura di competenze e dispositivi in ambito mecatronico. È una società giovane operante nel settore automotive, con background accademico e metodo industriale. Offre sul mercato servizi di consulenza per lo sviluppo di veicoli e per la progettazione meccanica in genere. Produce inoltre dispositivi mecatronici, sia da installare a bordo veicolo per il miglioramento delle performance, sia da utilizzare in fase di sviluppo per innalzare il livello di conoscenza dei fenomeni che governano la dinamica del veicolo.

Balance S.r.l.

Anno costituzione: 2018; Codice attività (ATECO): 70.22.09; Settore di riferimento: Industria made in Italy, Fashion, Luxury, Wine; Iscritta nel registro delle start-up innovative dal 2018.

Soci: Romeo Bandinelli, Bianca Bindi, Virginia Fani

Balance si posiziona sul mercato come una società innovativa in grado di erogare supporto, servizi e soluzioni per l'implementazione di tecnologie 4.0. La mission dell'azienda è quella di fornire interventi personalizzati in modo da permettere un'ottimizzazione interna dell'azienda, migliorare le prestazioni e ottimizzare i processi aziendali. I servizi offerti dalla società Balance hanno l'obiettivo di permettere al cliente di conseguire obiettivi di miglioramento legati all'introduzione di tecnologie di Industria 4.0, come blockchain, digital twin e strumenti di Business Intelligence a supporto dei processi organizzativi. Tra le principali attività svolte, rientra anche la riorganizzazione dei processi aziendali affiancata alla definizione di un cruscotto di KPIs per il monitoraggio delle performance. Balance inoltre, supporta le aziende nell'attività di software selection su diverse soluzioni implementabili lungo la filiera quali ERP, PLM o dipartimentali di magazzino.

Morfo Design S.r.l.

Anno costituzione: 2018; Codice attività (ATECO): 72.19.09; Settore di riferimento: Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria; Iscritta nel registro delle start-up innovative dal 2018.

Soci: Juri Bellucci, Matteo Checcucci, Matteo Giovannini, Filippo Rubechini

Morfo Design offre servizi nel campo del design aerodinamico avanzato. Il progetto scaturisce da un contesto di alto profilo scientifico, maturato all'interno di un gruppo di ricerca universitario che da oltre vent'anni supporta le aziende di turbomacchine dei settori aeronautico e dell'energia. Le soluzioni offerte da Morfo Design si rivolgono a due settori industriali: Aero&Energy e Fans&Pumps. Nel settore Aero&Energy si offrono servizi di consulenza sul Design For Additive Manufacturing (DFAM); nel settore Fans&Pumps si propone il supporto alla progettazione aeromeccanica. In sintesi, i servizi offerti da Morfo Design sono: consulenza su DFAM, basata su morphing e digital geometry, design integrato e multidisciplinare, basato su gestione parametrica e tecniche di ottimizzazione, sviluppo di software ad-hoc per la soluzione di problemi specifici e risorse di calcolo HPC (High Performance Computing).

Ecodrone S.r.l.

Anno costituzione: 2019; Codice attività (ATECO): 62.01; Settore di riferimento: Ambiente ed energia, meccatronica, navalmeccanica e cantieristica navale; Iscritta nel registro delle start-up innovative dal 2020.

Soci: Marco Montagni, Andrea Bertini, Eleonora Dall'Ara, Enrico Boni, Luca Pugi
 Ecodrone offre prodotti e servizi per il monitoraggio di bacini marini e lacustri e di acqua dolce. Prestiamo soluzioni a tutte le aziende ed enti pubblici o privati che hanno la necessità di acquisire in modo automatico dati relativi allo stato delle acque e dei fondali includendo non solo dati fisici chimici e meteorologici ma anche informazioni relative alla biodiversità degli ambienti osservati. Nel 2019 Ecodrone ha partecipato al percorso di accelerazione della Sustainable Ocean Alliance (SOA) a San Francisco (USA). Prossimi obiettivi sono la ricerca di ulteriori investitori e produzione industriale del prodotto pilota.

CoAImed S.r.l.

Anno costituzione: 2021; Codice attività (ATECO): 721100; Settore di riferimento: Ricerca nel campo delle biotecnologie Sviluppo sperimentale nel campo dell'intelligenza artificiale; Iscritta nel registro delle start-up innovative dal 2021. Soci: Filippo Cavallo, Laura Fiorini, Gianmaria Mancioffi, Erika Rovini.

CoAImed (Collaborative development of AI based technologies for medical applications) è una start up innovativa attiva nei settori dell'intelligenza artificiale, sensoristica e biorobotica. Crede nel diritto alla salute e al benessere e allo sviluppo di servizi sanitari innovativi inclusivi. CoAImed mira allo sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti e servizi tecnologici innovativi. CoAImed vuol favorire l'empowerment di clinici e pazienti attraverso strumenti innovativi basati su tecnologie indossabili e algoritmi AI. Intende migliorare la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie neurodegenerative. La prima idea imprenditoriale di CoAI med è WEARnCARE uno strumento di supporto decisionale per neurologi per oggettivare e automatizzare la valutazione dei sintomi motori nella diagnosi e gestione del morbo di Parkinson sia in ospedale che a casa.

Durante il 2019 ha conseguito vari premi e riconoscimenti:

- StartCup Toscana 2020 1st Prize
- Special Support Program Award Open Accelerator Zambon 2020
- Bird & Bird Award Open Accelerator Zambon 2020
- InnovUp Award Start-up Breeding Meet in Italy for Life Science 2021
- Its Campus Award Start-up Breeding Meet in Italy for Life Science 2021

Inoltre, ben 4 *spin-off* promossi dal DIFE sono ora divenuti vere e proprie realtà aziendali (perdendo quindi lo status di *spin-off*):

Ergon Reseach S.r.l., società attiva nel campo dell'ingegneria meccanica ed energetica che offre servizi di consulenza e ricerca altamente specializzati per lo sviluppo e la progettazione di prodotti innovativi. Si occupa in particolare di termofluidodinamica e sviluppo software industriali.

FEEL Solutions S.r.l. società costituita da 7 soci provenienti dall'ambiente universitario e commerciale, ad amministratore unico, ha lo scopo di aiutare tutte quelle realtà, con particolare riferimento alle aziende energivore e attente alle problematiche ambientali, che necessitano di sistemi di conversione, accumulo e utilizzo di energia con soluzioni a basso impatto ambientale e contenute emissioni di gas inquinanti, in grado di valorizzare significativamente la sostenibilità delle soluzioni proposte, ottenendo tangibili benefici economici.

MDM Team S.r.l. supporta gli operatori pubblici e privati che operano nei settori della meccanica, mecatronica, robotica, ingegneria ferroviaria e dell'energetica tramite attività di ricerca e sviluppo industriale offrendo servizi di consulenza ingegneristica avanzata, sviluppo di modelli fisico matematici, algoritmi di calcolo e relativi software applicati in campo ferroviario, delle turbomacchine e della robotica sottomarina.

Smartoperations S.r.l. offre servizi e soluzioni a grandi, medie e piccole aziende, enti e organizzazioni per l'innovazione e la trasformazione digitale dei processi produttivi. La società è specializzata nello sviluppo di soluzioni personalizzate basate sui paradigmi della Industria 4.0.