

ITALIAN MASTER STARTUP AWARD (IMSA) 2023

Ecco chi sono le startup in lizza:

1. **[BionIT Labs](#)** è un'azienda medtech specializzata nell'applicazione delle tecnologie informatiche alla bionica nell'ambito dell'integrazione Uomo-Macchina. Con l'obiettivo di trasformare le disabilità in nuove possibilità, BionIT Labs ha progettato e realizzato **Adam's Hand, la prima mano bionica al mondo completamente adattiva**. Un dispositivo basato su una tecnologia rivoluzionaria, che permette alle dita di adattarsi automaticamente a forma e dimensione degli oggetti impugnati. La startup ha ad oggi raccolto più di 7M€ di finanziamenti pubblici e privati, che hanno supportato le fasi di progettazione e messa in commercio del dispositivo. Oggi disponibile sul mercato europeo, il dispositivo verrà commercializzato anche negli Stati Uniti a partire dal 2024.
2. **[INTA Systems](#)** è il primo spin-off dell'Istituto Nanoscienze del CNR e della Scuola Normale Superiore di Pisa e integra conoscenze avanzate di fisica della materia, processi di fabbricazione di nanostrutture, tecniche innovative di coniugazione di biomolecole e analisi dati tramite algoritmi di intelligenza artificiale. Con l'obiettivo di rendere più accessibili i sistemi diagnostici per pazienti e utilizzatori, INTA Systems **sviluppa laboratori-on-chip ultrasensibili e portatili per analisi rapide di fluidi**, con principali applicazioni nei settori biomedicale, della sicurezza, industria 4.0 e food-analysis. I dispositivi lab-on-a-chip brevettati sono in grado di rilevare in pochi minuti e in maniera semplice e decentralizzata una grande varietà di analiti come proteine, anticorpi, acidi nucleici, virus, batteri. **INTA Systems sta sviluppando il suo primo prodotto per la rilevazione di traumi cerebrali** tramite un sistema di analisi del sangue veloce e portatile.
3. **[Next Generation Robotics](#)** opera nel settore della robotica applicata alla manutenzione predittiva a distanza nel campo del trasporto ferroviario. Spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, nasce nel 2020 per iniziativa di 7 soci, tra cui professori, ricercatori, e dottorandi, che hanno sviluppato **ARGO, un robot in grado di effettuare l'ispezione remota della parte inferiore dei treni**, il sottocassa dei rotabili ferroviari. Una tecnologia – finalizzata alla manutenzione predittiva dei vagoni attraverso algoritmi di AI – nata in collaborazione con Trenitalia che ha consentito di accedere a importanti bandi europei e acquisire clienti del calibro di Deutsche Bahn. La società sta lavorando oggi alla realizzazione di un secondo round di investimenti finalizzato a consolidare il proprio insediamento sul mercato europeo, da cui iniziare la propria espansione verso Paesi come Cina e India.
4. **[Recover Ingredients](#)** è uno spin-off dell'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISSMC) del CNR e **sviluppa processi innovativi per il recupero e la conversione degli scarti dell'industria alimentare**. In particolare, la startup utilizza, **secondo un approccio di economia circolare, i sottoprodotti della filiera ittica e della macellazione animale** per trasformarli in materiali ad alto valore aggiunto ai fini della produzione di cosmetici naturali innovativi e di prodotti smart per l'agricoltura. Tutti gli ingredienti cosmetici e agricoli che Recover Ingredients fornisce alle aziende per migliorare le performance e la sostenibilità dei propri prodotti sono realizzati con processi green e sostenibili, e uniscono alte prestazioni a massimi standard di sicurezza per la tutela dei consumatori e dell'ambiente.
5. **[RomARS](#)** spin-off dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" specializzato nella **progettazione, sviluppo e validazione di tecnologie di rete innovative nel settore dell'ingegneria dell'informazione**. In particolare, si occupa di protocolli di rete, sistemi satellitari, applicazioni, reti mobili 5G e architetture di rete virtualizzate. Una startup innovativa che nasce dall'utilizzo delle competenze maturate grazie alla fusione di attività di ricerca di frontiera ed esperienza in progetti industriali, per fornire consulenza alle aziende nello sviluppo di soluzioni ICT avanzate e personalizzate, in risposta alle esigenze del mercato.
6. **[SanChip](#)** opera nell'ambito della manutenzione predittiva, in particolare nel monitoraggio e analisi real-time dei fluidi di processo (come gli oli lubrificanti). L'innovazione introdotta da SanChip consiste in dispositivi IIoT (*Industrial Internet of Things*), basati sulla tecnologia Lab-on-Chip, che eseguono analisi multi-parametriche in tempo reale e gestiscono i dati da remoto tramite algoritmi di AI, fornendo all'utente risultati chiari e un valido aiuto nella fase decisionale. Un'innovazione che consente non solo di minimizzare i guasti dei macchinari, spesso correlati alle condizioni dell'olio, e il downtime dovuto all'analisi dei fluidi presso centri specializzati, ma anche di risparmiare lubrificante, riducendo i costi e l'impatto ambientale.

7. **[Sense4Med](#)** spin-off dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", è specializzata nella produzione di sensori intelligenti per il settore biomedico, dei materiali, ambientale e della difesa, con l'obiettivo di convertire – secondo quanto auspicato dal World Economic Forum – il concetto di "hospital" in "home-spital" entro il 2030. Sense4Med, infatti, è in grado di sviluppare laboratori di analisi miniaturizzati su una piccola striscia di carta. Si tratta di dispositivi point-of-care, sensori cartacei, strumenti diagnostici intelligenti e sostenibili. La CEO Prof.ssa Fabiana Arduini è considerata una tra gli scienziati più rilevanti a livello mondiale (Top 2% Scientist) e uno tra i 10 professori italiani emergenti nel campo della Chimica, Medicina, Ingegneria.
8. **[Syndiag](#)** è una startup FemTech e MedTech che ha sviluppato OvAi, un dispositivo medico basato sull'intelligenza artificiale che consente la diagnosi precoce del tumore ovarico. Il 75% dei tumori ovarici vengono oggi diagnosticati in ritardo, portando al di sotto del 30% il tasso di sopravvivenza a 5 anni e rendendo questo il più letale tra i tumori femminili. Con OvAi è possibile ottenere da un singolo esame ecografico una biopsia virtuale e conoscere, fin dal momento della prima visita, l'esatta tipologia di tumore che si sta osservando. Nata come spin-off del Politecnico di Torino nel 2019 con l'obiettivo di guidare la trasformazione digitale in Ginecologia, SynDiag è stata fondata da 3 esperti in AI: il CEO Daniele Conti, la CTO Rosilari Bellacosa Marotti, l'R&D Director Federica Gerace.
9. **[VoiceWise](#)** è una startup specializzata nell'analisi automatica della voce per applicazioni a supporto dell'uomo nell'ambito della telemedicina, della prevenzione e della sicurezza innovativa. Nata in seno all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" in collaborazione con Cloudwise, Voicewise si concentra nella ricerca e lo sviluppo di soluzioni industriali di monitoraggio della voce umana che viene analizzata in maniera automatica grazie ad algoritmi custom di signal processing e di AI/machine learning. Voicewise propone soluzioni per la pre-diagnostica ed il monitoraggio di patologie come il morbo di Parkinson, oltre che strumenti per la *sentiment analysis* che permettono l'unione dell'analisi del tono di voce alla semantica, e progetti di identificazione dello stato d'ebbrezza dei piloti di autoveicoli, integrata all'averifica dell'identità tramite *speaker recognition*.
10. **[Zenit Smart Polycrystals](#)** è una startup costituita nel 2021, spin-off del CNR, che nasce nel distretto ceramico di Faenza (Ravenna). Supportato da fondi nazionali e internazionali, il gruppo - coordinato da Laura Esposito - ha brevettato un processo che tramite la stampa 3D permette di realizzare policristalli trasparenti per la produzione di sorgenti laser a stato solido che permettono di ottenere prestazioni eccezionali. La tecnologia laser a stato solido è largamente utilizzata nel settore automotive (ad esempio nelle lavorazioni meccaniche e nella saldatura), nel settore dei laser medicali (ad esempio per la dermatologia e la chirurgia oculare), nei laser ad alta potenza usati nella ricerca scientifica. La flessibilità di forma e composizione dei policristalli Zenit supera i limiti dei tradizionali e meno performanti cristalli singoli, permettendo di ridurre i costi di produzione e di ottimizzare le prestazioni della sorgente laser per le diverse applicazioni.