

MIT
Technology
Review ITALIA

PREMIO GIOVANI INNOVATORI 2017

BBS
BOLOGNA BUSINESS SCHOOL



BOLOGNA, 21-22 GIUGNO 2017



DA INDUSTRIA 4.0
A INDUSTRIA 5.0

Carlo Ongini



Carlo Ongini, laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dottorato di ricerca in Sistemi e Controlli presso il Politecnico di Milano. Leader tecnico di Smart Robots. Responsabile tecnico di progetto e leader di team mobile presso e-Novia quindi, dal 2016, leader del team tecnico di Smart Robots.

Smart Robots (www.smartrobots.it) fornisce nuove percezioni avanzate e capacità intelligenti ai robot, consentendo forme di collaborazione con l'uomo altrimenti impossibili con le tecnologie attuali. La soluzione software/hardware sviluppata da Smart Robots permette di implementare capacità di funzioni 3-D, intelligenza artificiale, cooperazione multipla, progettazione avanzata dei processi e uso combinato di comandi vocali e riconoscimento visivo.

DA INDUSTRIA 4.0
A INDUSTRIA 5.0

Mattia Coti Zelati



Mattia Coti Zelati, laureato in Robotica e Intelligenza Artificiale presso il Politecnico di Milano. Dall'aprile 2014 ha operato come consulente presso la Business Integration Partners (Milano), e dal marzo 2016 presso la ALUMOTION (Cernusco sul Naviglio, Milano) nella programmazione di robot collaborativi.

Il progetto ha lo scopo di importare nei robot Universal Robots file dxf, contenenti disegni di una traiettoria da fare eseguire al robot, per ottimizzare il percorso da eseguire, così da venire incontro ai compiti di incollaggio e siliconatura – molto richiesti nell'ambito dell'automazione – quando il disegno 2D della traiettoria sia noto, essendo stato creato, per esempio, tramite un programma CAD, e lo si voglia importare nel robot tramite chiavetta USB.

DA INDUSTRIA 4.0
A INDUSTRIA 5.0

Gianni Cuozzo



Gianni Cuozzo, ha studiato International Business Administration presso la Frankfurt School of Finance & Management e si è laureato in Business Administration presso l'Università degli Studi di Salerno nel 2012.

L'obiettivo del suo progetto "Guglielmo" è quello di creare un ambiente più sicuro, per trarre pieno vantaggio dalla rivoluzione tecnologica dell'IoT e prevenire il rischio informatico in varie industrie che saranno trasformate dall'evoluzione dell'industria 4.0 e 5.0, come il trasporto, l'automobile, la produzione, la sanità, l'agricoltura.

DA INDUSTRIA 4.0
A INDUSTRIA 5.0

Antonio Cibotti



Antonio Cibotti, laurea in ingegneria gestionale a Bologna nel 2007, dal gennaio 2012 è entrato nel Gruppo Bucci Industries, di cui oggi è il marketing manager. Il Gruppo Bucci opera nel settore dei caricatori di barre (iemca.com). IEMCA ha trovato nella crisi del 2009 l'ispirazione per ridefinire il proprio modello di business, iniziando a progettare macchine Industry 4.0. I caricatori negli anni successivi sono stati dotati di tecnologia ethernet con comunicazione isocrona in real-time, grazie a cui è oggi possibile telecontrollarli, telecomandarli, teleassistere, farli dialogare con altre macchine del processo produttivo e teleanalizzarne in modo predittivo i componenti critici, per manutenzione preventiva e analisi sul campo della difettosità.

DA INDUSTRIA 4.0
A INDUSTRIA 5.0

Francesca Negrello



Francesca Negrello, laureata in Mechanical Engineering, Master Degree in Mechanical Engineering, Design and Manufacturing presso la Università di Genova. Dal 2014 a oggi è candidata PhD presso l'Istituto Italiano di Tecnologia e l'Università di Genova con una tesi intitolata "Verso la prossima generazione di robot umanoidi per scenari reali".

La famiglia di attuatori Walk-Man 2 è costituita da tre diverse classi con un elevato rapporto potenza/peso, unitamente alla capacità di adattare facilmente la rigidità, durante le fasi di montaggio, per soddisfare le esigenze di ogni giunto del robot. Ogni classe è un SEA (Series Elastic Actuator) e viene già utilizzata per diverse applicazioni: per esempio in altri umanoidi/animaloidi e in un esoscheletro a ginocchio.

IMMUNOTERAPIA

Eduardo Bonavita



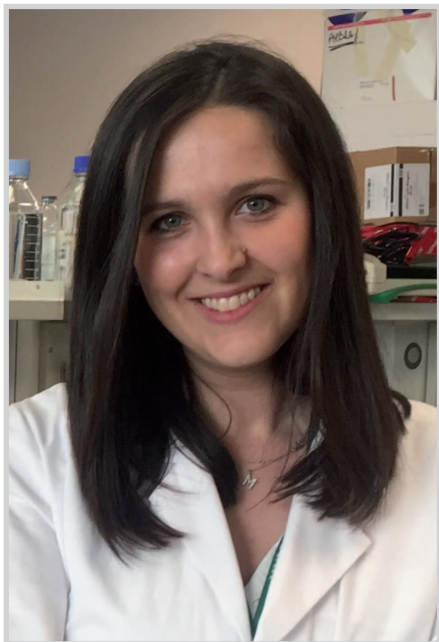
Eduardo Bonavita lavora attualmente presso il Cancer Research UK Manchester Institute, Rese-arch Laboratory in Cancer Inflammation and Immunity.

Durante il dottorato di ricerca ha identificato un legame inaspettato tra l'infiammazione e il cancro, scoprendo che una molecola di riconoscimento del pattern di fluido umorale (PTX3) agisce come gene oncosoppressore, che assiste l'infiammazione tumorale e promuove macrofagi. Questo gene oncosoppressore estrinseco viene silenziato in tumori umani selezionati.

Lo studio apre la strada alla valutazione clinica di PTX3 come agente terapeutico, mirando a strategie complementari per migliorare l'immunoterapia del cancro.

IMMUNOTERAPIA

Martina Molgora



Martina Molgora opera attualmente presso il Laboratory of Experimental Immuno-pathology, Humanitas Clinical and Research Center, Milano.

Negli studi di dottorato, Molgora ha scoperto un nuovo inibitore del punto di controllo, membro della famiglia di recettori IL-1, chiamato IL1R8, rilevando come, andando a colpirlo, si liberi l'attività antitumorale e antimetastatica delle cellule NK contro i tumori solidi e le metastasi. Le cellule NK libere, infatti, sembrano potenzialmente in grado di mediare la resistenza antitumorale contro i tumori solidi in siti clinicamente rilevanti come i polmoni e il fegato.

Questi risultati imprevisti aprono la strada alla traduzione clinica in termini di diagnostica e terapia. Si prevede che questi studi in corso saranno pubblicati in un Prime Journal.

IMMUNOTERAPIA

Giulia Dell'Omo



Giulia Dell'Omo ha conseguito il Master in Pharmaceutical Biotechnology presso l'Università di Milano. Durante il suo dottorato di ricerca, ha scoperto nella fase iniziale della trasformazione neoplastica un meccanismo in cui si combinano la iniziale iperproliferazione cellulare e la soppressione delle funzioni delle cellule immunitarie. Il suo studio tende a identificare un nuovo obiettivo comune dei FANS, disaccoppiando le proprietà anti-cancro e le proprietà anti-infiammatorie di questi farmaci, allo scopo di indicare una nuova strategia per una chemio-prevenzione neoplasica sicura ed efficace. Questa nuova strategia farmacologica, ancora da dimostrare negli studi clinici, prefigura un significativo passo avanti nella giusta direzione per rispondere alla domanda fondamentale del prof. Varmus concernente la lotta contro il cancro.

IMMUNOTERAPIA

Diva Tommei



Diva Tommei ha conseguito il suo PhD in Molecular and Computational Biology presso la University of Cambridge, UK, e lo European Bioinformatics Institute. Il primo membro della famiglia Solenica, Caia, è incentrato sul settore dell'illuminazione intelligente e riflette la luce naturale per offrire illuminazione a costi zero di energia.

Caia è un robot che, attraverso uno specchio motorizzato, cattura la luce, seguendo il Sole dall'alba al tramonto, per illuminare la casa con la luce naturale.

Lo specchio contiene anche una serie di sensori interni che raccolgono dati ambientali come illuminazione, temperatura, umidità e altro, creando così l'opportunità di fornire ai suoi proprietari informazioni quantitative sull'ambiente.

IMMUNOTERAPIA

Andrea Chiodini



Andrea Chiodini ha conseguito nel 2005 il diploma di laurea in Chimica Industriale e nel 2008 il Master all'Università di Milano con il prof. Domenico Albanese e specializzazione in chimica organica.

Nell'Energy and Environmental R & D Centre di ENI è stata sviluppata una nuova generazione di filtri idrofobici che potrebbero essere permeati solo da fasi organiche, lasciando l'acqua confinata all'esterno.

Chiodini ha inventato, progettato e realizzato una serie di apparati automatici funzionanti, basati sui filtri idrofobici in grado di eseguire l'estrazione in un modo rivoluzionario ed ecocompatibile, in autonomia totale dalla supervisione umana e sostanzialmente senza sottoprodotti di acqua.

BIG DATA

Silvia Ronchiadin



Silvia Ronchiadin ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Informatica e il Master in Informatica e Ingegneria presso il Politecnico di Milano.

In collaborazione con l'Università di Torino, il suo progetto analizza i dati di oltre 320 milioni di transazioni monetarie e oltre 900 milioni di pagamenti con carta di credito/debito, per oltre 10 milioni di clienti bancari, i quali consentono il trattamento dei dati.

Questo progetto può portare a implementazioni diverse, come AML, arricchimento CRM, rilevazione di frodi o assistenza clienti. Può offrire un modo più veloce per individuare i modelli noti. Può essere utile sia alla banca, sia ai clienti per migliorare la proposta di prodotti finanziari specifici, consentendo un prezzo migliore, o sviluppare nuovi modelli di credito\rischio per la popolazione non bancaria.

BIG DATA

Mohammed Elshendy



Mohammed Elshendy ha conseguito la laurea in Mechanical Engineering presso la Helwan University, Cairo, Egitto.

La sua ricerca si propone di utilizzare i grandi pool di dati prodotti online in generale e nella sfera dei social media in particolare, per proporre nuovi segnali di sensibilizzazione economica e sociale. Una volta raffigurati e analizzati i grafici che rappresentano lo stato della “mente collettiva” nei pubblici dei media sociali applicando le tecniche più innovative di analisi dei big data, come il machine learning e il text data mining, Elshendy mira a convertire tali segnali in misure quantitative per realizzare analisi proiettive, utili a prevedere andamenti finanziari, economici, e le loro motivazioni comunicazionali.

WILD CARDS

Fancesco Spina



Francesco Spina si è laureato in Ingegneria Aerospaziale al Politecnico di Torino, in Space Engineering alla Luleå University of Technology, Svezia, e in Astro-physics and Space Instrumentation all'Université Paul Sabatier Toulouse III, Francia. Il progetto di rifugi stampati in 3D in zone di guerra, deserti e ambienti estremi utilizza la sinterizzazione come tecnica di produzione additiva per la trasformazione della sabbia in roccia solida, senza bisogno di altri leganti, consentendo la creazione di strutture usando l'energia del Sole e materiali locali. Combinando i progressi nella stampa 3D, AI e robotica per la costruzione autonoma e utilizzando materiali locali, questa tecnologia ha un enorme potenziale per digitalizzare la costruzione, ridurre i rifiuti e le emissioni di gas a effetto serra, produrre alloggi e infrastrutture completamente ecocompatibili.

WILD CARDS

Claudio Iacopino



Claudio Iacopino ha intrapreso a esplorare approcci alternativi di pianificazione automatica per le missioni spaziali (Automated Mission Planning) e più in generale per la realizzazione di sistemi intelligenti. La sua ricerca ha riguardato la Swarm Intelligence, con lo sviluppo di un sistema di pianificazione automatica basato su un fenomeno comune in natura, chiamato stigmergia. I problemi di pianificazione vengono tradotti in grafi e successivamente esplorati nella stessa maniera con cui le formiche cercano il cibo.

Iacopino è stato il primo a proporre queste tecniche nella pianificazione automatica per le missioni spaziali e le ha applicate a diversi sistemi, dimostrando come metodi di ottimizzazione, basati su processi naturali, possano conferire proprietà di adattamento e scalabilità ai sistemi di pianificazione automatica.

WILD CARDS

Alessandro Nicolosi



Alessandro Nicolosi si è laureato in Ingegneria Biomedica e in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Milano. Ha progettato un nuovo tipo di drone sfruttando un innovativo circuito integrato dedicato, a cui sta lavorando il team di STMicroelectronics di cui fa parte. Il problema principale del drone è l'autonomia energetica, dato il notevole consumo per mantenersi in volo. Per aumentarne l'efficienza, è stata definita una struttura che fosse anche in grado di scorrere su superfici solide (strade) o fluide (piccoli specchi d'acqua) per scaricare il peso e ridurre il consumo e in grado di prendere il volo solo per superare ostacoli lungo il percorso. Per aumentare ulteriormente l'efficienza, il drone prevede un singolo rotore e un'elica di grande diametro. Un primo prototipo è in fase di realizzazione e sarà disponibile per settembre.

Francesco La Giglia



GIOVANE INNOVATORE
Artigiano

**Kit Cannoli
fai-da-te
Terra Siciliae**
porta nel mondo
il patrimonio
gastronomico
della Sicilia



KIT FAI-DA-TE
CANNOLI
CON RICOTTA DI
bufala siciliana

