



I-RIM
Istituto di Robotica e
Macchine Intelligenti

RELAZIONE

Attività I-RIM

Gennaio 2020 – Maggio 2021

I-RIM e l'anno della pandemia

I-RIM è l'Istituto di Robotica e Macchine Intelligenti, una associazione nazionale no-profit nata per promuovere lo sviluppo e l'uso delle Tecnologie dell'Interazione per il benessere dei cittadini e della società.

L'Associazione I-RIM è nata ufficialmente il primo luglio 2019, al fine di mettere in comunicazione gli attori italiani del mondo della Robotica e delle Macchine Intelligenti, dalla ricerca in ambito accademico all'industria più avanzata.

Tra i fondatori (poi alcuni impegnati anche come componenti del consiglio direttivo) ci sono importanti nomi della ricerca italiana, tra cui Antonio Bicchi, Paolo Dario, Alessandro De Luca, Eugenio Guglielmelli, Cecilia Laschi, Claudio Melchiorri, Giorgio Metta, Paolo Rocco, Bruno Siciliano.

I-RIM conta, al momento, 316 soci. Nel 2019 ne contava 245. L'80% circa degli associati è affiliato ad una Università o Istituto di Ricerca. I Soci sono affiliati a varie Università in tutta Italia e due estere (una nel Regno Unito e una in Iran). Il 20% degli associati è affiliato all'industria, sia italiana che estera.

L'età media dei soci I-RIM è 41 anni. Dei 316 Soci: 68 sono donne (22%) e 248 son uomini (78%).

I-RIM contro il Covid-19

Nelle settimane in cui il nostro Paese viveva una condizione di emergenza mai sperimentata prima, I-RIM si è organizzato per fare in modo che i robot e le macchine intelligenti potessero essere d'aiuto concreto ai malati, agli operatori sanitari, a chi ha continuato a produrre nei servizi essenziali, e a chi viveva condizioni di disagio nelle proprie case.

Le azioni concrete che I-RIM, in coalizione con altri attori, ha messo in campo sono state tre:

1. **I bisogni:** raccolta di informazioni sulle richieste e necessità degli operatori sanitari, di chi ha continuato a lavorare, di chi è rimasto isolato a casa. I bisogni raccolti hanno evidenziato

- alcuni suggerimenti per vivere e lavorare in maggior sicurezza, con migliori risultati, o anche per vivere psicologicamente meglio un momento così drammatico;
- Risposte a breve termine:** una raccolta di progetti semplici e ben documentati, realizzabili con dispositivi disponibili con facilità anche in questo momento, e software messo a disposizione gratuitamente dai centri di ricerca, che possano essere assemblati e utilizzati da personale non specializzato per risolvere problemi concreti nelle realtà locali delle nostre province: **TechForCare.com** è stata lanciata dall'Istituto per la Robotica e le Macchine Intelligenti (I-RIM) e Maker Faire Rome.
 - Progetti Pilota:** una galleria esempi di dimostratori tecnologici, sperimentati nel campo clinico o di supporto alla risposta al Covid-19, che possano svilupparsi in prodotti ad alto livello di prontezza tecnologica e resi disponibili per l'uso generalizzato nel medio periodo.

LHC Connect

In particolare I-RIM ha patrocinato il progetto LHC-Connect che mette a disposizione delle strutture sanitarie le istruzioni per la costruzione di un robot di telepresenza, guidato tramite un software sviluppato da un team di ricerca dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) in collaborazione con l'Università di Pisa e rilasciato gratuitamente e open source.

La 3 Giorni di robotica e macchine intelligenti

I-RIM 3D 2020 si è svolto sulla piattaforma Zoom, dal 10 al 12 dicembre. La *Tre Giorni* è stata organizzata in coincidenza e in collaborazione con *Maker Faire – The European Edition 2020*. L'evento si è svolto eccezionalmente in modalità online a causa della pandemia da Covid-19.

- Programma: <https://i-rim.it/it/programma-irim-2020/>

Nonostante la necessità di organizzare l'evento online, la partecipazione è stata alta:

Data	Riunioni/Webinar	Partecipanti	Minuti riunione
10-12-2020	36	2.717	82.066
11-12-2020	19	1.616	41.614
12-12-2020	17	1.336	32.079
Tot.	78	5.707	156.463



Il General Chair del 2020 era composto da Barbara Mazzolai e Domenico Prattichizzo. Per I-RIM 3D 2020 ci sono stati: 145 Paper, 4 Plenary Sessions, 4 Tavole rotonde, 11 Workshop.

Gli Awards per l'evento sono andati a:

- **Biomimetic Design of an Underwater Robot Inspired to the Cownose Ray**
Giovanni Bianchi e Simone Cinquemani;
- **Fully Autonomous Picking with a Dual-Arm Platform for Intralogistics: Theoretical Challenges and Industrial Applications**
Alessandro Palleschi, Marco Gugliotta, Chiara Gabellieri, Dinh-Cuong Hoang, Todor Stoyanov, Manolo Garabini e Lucia Pallottino;
- **Towards Effective Robot Tutoring for Skills Acquisition**
Giulia Belgiovine, Francesco Rea, Jacopo Zenzeri e Alessandra Sciutti;
- **A Novel Architecture for a Fully Wearable Assistive Hand Exoskeleton System**
Nicola Secciani, Marco Pagliai, Francesco Buonamici, Federica Vannetti, Yary Volpe, Lorenzo Bartalucci, Andrea Della Valle, Benedetto Allotta e Alessandro Ridolfi.

È possibile rivedere l'intero evento al seguente link:

https://www.youtube.com/channel/UCd1GRFZu1SOuwj_uyykrCuw

I-RIM e altri eventi

1. Workshop

- **Robotica e Macchine Intelligenti: il ruolo dei Competence Center:** Con questo Convegno I-RIM si presenta al pubblico di MECSPE e offre ai Competence Center nazionali Industria 4.0 l'opportunità di fare il punto sullo stato di avanzamento dei rispettivi progetti e sui servizi offerti alle aziende.
- Workshop IEEE RAS Italian Chapter "Arrivano i nostri... ROBOT", 28 Maggio 2020.
https://www.youtube.com/watch?v=O_yZH1JUA18

2. Interviste

- **ANTONIO BICCHI, PRESIDENTE DI I-RIM: I ROBOT SONO GIÀ CON NOI!**
<https://www.olimpiadirobotica.it/antonio-bicchi-presidente-di-i-rim-i-robot-sono-gia-con-noi/>
- **La crisi accelera l'adozione di robotica e macchine intelligenti. Il futuro è nella robotica**
<https://newsimpresa.it/in-evidenza/2020/06/la-crisi-accelera-ladozione-di-robotica-e-macchine-intelligenti-il-futuro-e-nella-cobotica/>

I-RIM e il Piano Nazionale di Ricerca

I-RIM ha partecipato con il suo team di esperti, alla stesura nel PNR 2021-2027, al documento per descrivere la Robotica per l'industria. In particolare I-RIM ha elaborato i contenuti 5.4.4 Robotica.
<https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-01/Pnr2021-27.pdf>

I-RIM per Fondazione Nesta

I-RIM è stato invitato a partecipare al Report elaborato da Fondazione Nesta ed ha curato il capitolo dedicato alla Robotica all'interno del volume "Tecnologie emergenti per lo sviluppo sostenibile".

<https://www.nestaitalia.org/robotica-e-sviluppo-sostenibile/>

I nuovi Vicepresidenti di I-RIM

I-RIM, nel 2021, ha introdotto i Comitati, facenti capo ai Vicepresidenti esecutivi. I VP, assieme al Presidente, al Vicepresidente Vicario e al Direttore Esecutivo, formano il Comitato esecutivo.

- Comitato delle attività Tecniche: Federica Pascucci, Calogero Oddo.
- Comitato delle attività delle Conferenze e Fiere: Barbara Mazzolai, Domenico Prattichizzo.
- Comitato delle attività di Pubblicazione: Emanuele Menegatti, Giuseppe Oriolo.
- Comitato delle attività dei Soci: Lucia Pallottino, Benedetto Allotta, Antonio Sgorbissa.
- Comitato delle attività Industriali: Andrea Maria Zanchettin, Ilaria Sardellitti, Antonio Frisoli.
- Comitato delle attività Regolamentari e di Pianificazione: Paolo Dario, Alessandro De Luca

Nuovi membri dello Staff di I-RIM

Ad inizio 2021 si è aggiunto allo Staff di I-RIM, Vanessa Franceschi, che segue le procedure amministrative ed organizzative, affiancando il Direttore Esecutivo Maria Fossati.

Pisa, 03 giugno 2021