

IIT E INTELLIMECH INSIEME PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Intelligenza artificiale e robotica:

il rilancio industriale del Paese riparte da Bergamo

*Si chiama **JOiINT Lab**, il laboratorio congiunto tra l'Istituto Italiano di Tecnologia e Intellimech, consorzio di ricerca per la mecatronica.*

Tra i partecipanti anche 9 aziende consorziate: ABB, Brembo, Cosberg, Elettrocablaggi, Fassi, Giovenzana International, SDF, SIAD, Valtellina.

Il laboratorio da settembre svilupperà progetti su temi di robotica e intelligenza artificiale in ambito industriale

L'investimento da 5,2 milioni di euro prevede l'impiego di 15 nuovi ricercatori nel laboratorio congiunto, con il supporto di altro personale specializzato, per un totale di circa 25 operatori e faciliterà l'applicazione in scenari reali di tecnologie avanzate sviluppate da IIT tra le quali lo smart working in remoto in campo industriale e la robotica collaborativa.

Bergamo 23 giugno 2020 – L'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e Intellimech, Consorzio di ricerca mecatronica **promosso più di 10 anni fa da Kilometro Rosso e Confindustria Bergamo** finalizzato alla ricerca nell'ambito delle tecnologie avanzate, hanno siglato un accordo per la creazione di un **laboratorio congiunto, dal nome JOiINT Lab - Robotic Intelligence League Bergamo**, che opererà **sui temi della robotica e della mecatronica per applicazioni in ambito industriale**. Le attività che si svolgeranno nella sede genovese di IIT e nel campus di Kilometro Rosso, dove verrà allestita la sede operativa a settembre, hanno l'obiettivo di rinforzare il sistema industriale del

Paese con l'innovazione, il principale volano di rilancio per risollevare l'economia nazionale.

Intellimech e IIT sono affiancati in questa iniziativa da Confindustria Bergamo, Kilometro Rosso e dall'Università di Bergamo. A sostegno diretto del laboratorio congiunto ci sono **nove aziende** aderenti al Consorzio Intellimech: ABB, Brembo, Cosberg, Elettrocablaggi, Fassi, Giovenzana International, SDF, SIAD, Valtellina. **L'investimento previsto di 5,2 milioni di euro**, di cui 1,9 milioni di euro in capo a IIT e 3,3 Milioni in capo al "Sistema Bergamo" - che include tutti i soggetti coinvolti nel laboratorio congiunto e le nove aziende aderenti - permetterà di contare sull'impegno di diverse professionalità: 15 ricercatori e una decina fra ingegneri, specialisti di elevata formazione e dottorandi provenienti da Kilometro Rosso e dalle imprese, per un totale di circa 25 operatori complessivi che svolgeranno l'attività sotto la supervisione dei ricercatori IIT, operanti nel campo della robotica avanzata, coinvolti nell'iniziativa: Antonio Bicchi, Nikolaos Tsagarakis e Arash Ajoudani, alcuni dei *Principal Investigator* di IIT più attivi nella ricerca sui sistemi robotici avanzati a livello internazionale.

JOiINT Lab vuole essere **un ambiente di maturazione tecnologica in cui le tecnologie di IIT e le esigenze delle imprese si incontrano.** Nel contesto della fase 3 dell'emergenza sanitaria, il laboratorio congiunto si configura come uno strumento per velocizzare il processo di innovazione del sistema industriale. Tra i primi obiettivi, lo sviluppo di una piattaforma di *embodied artificial intelligence* (EAI), che troverà applicazioni sul campo secondo le indicazioni delle imprese partecipanti al progetto. Successivamente, procedendo a integrare le tecnologie più avanzate e a valorizzarle in contesti industriali, sarà possibile **sviluppare tecnologie che troveranno applicazione in diversi settori del manifatturiero** principalmente nei seguenti campi di impiego: manipolazione, controllo remoto, movimentazione, esoscheletri, sistemi di visione. Una delle attività sulle quali si concentreranno gli sforzi dell'iniziativa congiunta sarà infatti lo sviluppo di metodi di smart working remoto per il

controllo degli impianti industriali in modo che, nel caso di una nuova situazione di emergenza sanitaria, si possano mantenere operative le attività produttive senza rischi per i lavoratori e riducendo l'impatto negativo sul tessuto economico del Paese.

“L'investimento di IIT in robotica ha portato l'Istituto ai massimi livelli mondiali. La qualità tecnologica raggiunta ha ormai il suo sbocco naturale nell'industria. L'Italia ha un tessuto industriale di primaria importanza nel quale la robotica può portare ulteriore innovazione e competitività in tempi molto brevi. Il laboratorio congiunto con Intellimech in questo momento storico offre una concreta possibilità di rilancio del nostro Paese, grazie ad un programma di ricerca e sviluppo solido e concreto svolto a stretto contatto con le aziende. Ci aspettiamo ottimi risultati da questo progetto. Avere un impatto positivo sul nostro tessuto produttivo è una delle missioni di IIT e crediamo che in questa fase di profonda crisi economica questo tipo di investimenti possano fare la differenza” commenta **Giorgio Metta Direttore Scientifico IIT**.

“L'attività congiunta con un consorzio che aggrega realtà industriali nel campo dell'hi-tech di questa portata ci permetterà di portare ad una maturità ancora superiore le tecnologie sviluppate nei nostri laboratori, generando un forte impatto sul sistema produttivo con nuove opportunità di sviluppo, e concretizzando gli sforzi dei nostri team di ricerca internazionali. Una delle più grandi soddisfazioni per un ricercatore è vedere che i propri progetti, una volta inseriti in un contesto reale, sono in grado di migliorare la vita delle persone innovando e ottimizzando la produttività delle aziende” sottolinea **Antonio Bicchi responsabile della linea di ricerca Soft Robotics for Human Cooperation and Rehabilitation in IIT** e tra i *Principal Investigator* referenti del laboratorio congiunto.

*“La costituzione di JOiINT Lab – commenta il **presidente di Intellimech Gianluigi Viscardi** - rappresenta un punto di svolta per Intellimech e per i propri Soci. Investire oggi nell'intelligenza artificiale e nella robotica significa*

promuovere una delle tecnologie di maggior impatto nelle nostre imprese che può portare sensibili innovazioni di prodotto e di processo, nonché rendere il territorio e le nostre imprese più attrattive. La partnership con un attore prioritario della Ricerca come IIT ha proprio l'obiettivo di rendere fruibili alle nostre imprese le migliori tecnologie disponibili, in particolar modo alle PMI che senza realtà di aggregazione come Intellimech avrebbero difficoltà ad accedervi".

*"Questa iniziativa ci ha visto convinti promotori fin dalle sue fasi iniziali – sottolinea il **presidente di Confindustria Bergamo Stefano Scaglia** – per la sua grande valenza strategica: è un ulteriore passo nella attuazione della nostra vision territoriale, che è quella di consolidare il nostro primato come uno dei poli più rilevanti in Europa del manifatturiero nei settori ad alta e media tecnologia. L'emergenza sanitaria e l'attuale difficile ripartenza rendono ancora più pressante l'accelerazione di questi processi. In questo senso – conclude Scaglia - la nascita del laboratorio congiunto, che favorirà un significativo salto di qualità di tutto l'ecosistema dell'innovazione, diventa anche il simbolo della volontà di ripresa del territorio e della sua capacità di collaborare su obiettivi comuni".*

*"Con il JOiINT LAB – rileva il **direttore di Kilometro Rosso Innovation District Salvatore Majorana** - abbiamo raggiunto un traguardo al quale lavoriamo da alcuni anni: fare sistema attraverso i territori legando le eccellenze del Paese. È questa la missione di Kilometro Rosso e poter accogliere il laboratorio nei nostri spazi è un segno di impegno e dedizione che ha radici lontane. Seguo infatti il progetto da quando ero ancora in IIT, e ritrovare tanti amici, tra i migliori robotici del mondo, è una vera soddisfazione. A questo aggiungo la riconoscenza per i partner Promotori con cui abbiamo costruito la squadra operativa, e un ringraziamento speciale al presidente Bombassei che ha da subito creduto alla possibilità di creare un grande progetto di aggregazione come questo".*

*“Il laboratorio congiunto – sottolinea **Remo Morzenti Pellegrini, rettore dell’Università degli studi di Bergamo** - è una risorsa preziosa che valorizza la ricerca e favorisce un meccanismo virtuoso di trasferimento tecnologico e di saperi tra i vari attori dell’iniziativa. Un motore d’innovazione che avrà benefici positivi non solo per l’Università degli studi di Bergamo, ma per tutto l’ecosistema territoriale: il laboratorio potrà fare da acceleratore alla crescita economica e industriale della provincia e diventare una buona pratica nel campo della ricerca applicata”.*

Gli obiettivi principali del laboratorio congiunto saranno: l’individuazione, lo sviluppo e l’applicazione di tecnologie in ambito robotica avanzata sviluppate da IIT con lo scopo di trasferirle alle realtà tecniche e produttive del parco industriale del “Sistema Bergamo”; **la formazione di figure professionali di alto livello** grazie al trasferimento delle competenze scientifiche e tecnologiche di IIT; **la valorizzazione dell’industria hi tech della provincia** al fine di promuoverne la diffusione a livello nazionale e internazionale.

Un effetto atteso è anche il **rafforzamento delle competenze specialistiche e la loro diffusione per contaminazione a tutto il sistema territoriale**. Questo laboratorio congiunto, diciottesimo per IIT, è il secondo fuori dalle sedi istituzionali dell’istituto di ricerca (12 centri in Italia, oltre ai quattro laboratori centrali di Genova) e rappresenta un unicum per dimensione e strategicità, rendendolo **la base ideale per la proiezione di IIT verso il supporto dell’industria lombarda e nazionale**.

Contatti Ufficio Comunicazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

Claudio Rossetti 335 8102673 claudio.rossetti@iit.it

Giuliano Greco 366 9107863 giuliano.greco@iit.it

Camilla Dalla Bona 335 7308388 camilla.dallabona@iit.it

Contatti Ufficio Comunicazione Consorzio Intellimech

Vincenzo Carlone 335 6493521 v.carlone@confindustriabergamo.it

Gaia Bolognini 344 0577914 g.bolognini@confindustriabergamo.it

Stefano Ierace 393 1188099 stefano.ierace@intellimech.it>

Bergamo, 23 giugno 2020



Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

È un centro di ricerca scientifica finanziata dallo Stato per lo svolgimento di attività di ricerca scientifica di interesse generale, per fini di sviluppo tecnologico. Lo staff complessivo di IIT conta 1762 persone provenienti da oltre 60 Paesi. L'area scientifica è rappresentata da circa l'80% del personale. Più del 50% dei ricercatori proviene dall'estero: di questi, il 35% è costituito da stranieri e il 17% da italiani rientrati. Età media 35 anni. 41% donne/59% uomini. La produzione di IIT ad oggi (Dicembre 2019) vanta 13.000 pubblicazioni, oltre 200 progetti Europei e 41 ERC, 930 titoli di brevetti attivi, 22 start-up costituite e più di 40 in fase di lancio.



CONFINDUSTRIA BERGAMO

Confindustria Bergamo

Confindustria Bergamo è l'associazione delle imprese manifatturiere e dei servizi della provincia di Bergamo, che opera per garantire la centralità dell'impresa, quale motore per lo sviluppo economico, sociale e civile del Paese. Nell'assistere i propri associati sulle tematiche di sviluppo aziendale, Confindustria rappresenta le imprese e i loro valori presso le Istituzioni, a tutti i livelli, eroga servizi e si pone come soggetto promotore dello sviluppo locale, collaborando con tutti gli altri attori presenti sul territorio.



Intellimech

Intellimech è un Consorzio di 38 aziende finalizzato alla ricerca interdisciplinare nell'ambito della Meccatronica, comprendente la progettazione elettronica avanzata, quella informatica e dei sistemi ICT e della meccanica, per applicazioni in settori industriali differenti. Il Consorzio è promosso da Kilometro Rosso e Confindustria Bergamo che ne sono soci fondatori. Intellimech nell'ambito delle proprie attività di ricerca sta sviluppando una competenza specialistica riguardo le tecniche di intelligenza artificiale ed in particolare al loro trasferimento tecnologico in campo manifatturiero presso i Soci e presso le aziende del territorio, competenza che intende ulteriormente potenziare con questo protocollo di intesa.



Kilometro Rosso

Kilometro Rosso è un Parco Scientifico e Tecnologico che opera da aggregatore di imprese e centri di ricerca con lo scopo di promuovere e sviluppare sistemi per l'innovazione di prodotto e di processo. Nel perseguire la propria missione, Kilometro Rosso offre ai propri partner la possibilità di insediare le proprie sedi operative nell'area del parco, sviluppando un progetto di prossimità e contaminazione, arricchito dai servizi dedicati al trasferimento tecnologico promossi e offerti loro da Kilometro Rosso, forti della fitta rete di relazioni con le imprese insediate e con il territorio lombardo, e in generale del più esteso network internazionale.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Università di Bergamo

UniBG è una istituzione pubblica che persegue senza scopi di lucro la finalità della formazione intellettuale e della ricerca scientifica e tecnologica. Con riferimento alle tematiche attinenti alle proprie finalità istituzionali, l'Università favorisce sia il confronto ed il rapporto con le realtà istituzionali, sociali, culturali e produttive locali, nazionali ed internazionali, sia progetti di sviluppo interuniversitario nell'ambito delle politiche della cooperazione internazionale. UniBG, nell'ambito del presente Protocollo d'Intesa, è interessata a contribuire alle attività di ricerca sui temi oggetto del Protocollo e a supportare le azioni volte all'arricchimento culturale del territorio e al rafforzamento della collaborazione con le imprese.

→ AZIENDE ADERENTI AL JOiINT LAB:

ABB



ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) è una società di ingegneria leader a livello globale che infonde energia alla trasformazione della società e dell'industria per realizzare un futuro più produttivo e sostenibile. Coniugando il software con il suo portfolio nei campi dell'elettrificazione, della robotica, dell'automazione e del motion, ABB amplia i confini della tecnologia per portare le prestazioni a nuovi livelli. Con una storia di eccellenza iniziata oltre 130 anni fa, il successo di ABB è guidato da 144.000 dipendenti di talento in oltre 100 paesi.

Brembo



Brembo SpA è leader mondiale e innovatore riconosciuto della tecnologia degli impianti frenanti a disco per veicoli. È fornitore dei costruttori più prestigiosi a livello mondiale - di autovetture, motocicli e veicoli commerciali - di sistemi frenanti ad alte prestazioni, nonché di frizioni e altri componenti per il settore racing. Brembo ha inoltre un'indiscussa supremazia nel settore sportivo con oltre 400 campionati mondiali vinti sino a oggi. L'azienda opera in 14 Paesi di 3 continenti, con 24 stabilimenti e siti commerciali, contando sulla collaborazione di oltre 11.000 persone. Di queste, circa il 10% sono ingegneri e specialisti di prodotto che lavorano nella ricerca e sviluppo. Il fatturato 2019 è pari a € 2.591,7 milioni (31/12/2019). Brembo è proprietaria dei marchi Brembo, Breco, AP, Bybre, Marchesini e opera anche attraverso il marchio AP Racing.

COSBERG



Cosberg è una realtà di riferimento nella meccatronica, nella robotica e nelle soluzioni di assemblaggio speciali. Studia, progetta e costruisce macchine e moduli per l'automazione dei processi di montaggio: tavole rotanti, macchine lineari a pallet liberi, impianti robotizzati e una vasta gamma di moduli standardizzati. Soluzioni create su misura, veloci, affidabili e flessibili, adatte sia per assemblare pezzi complessi che unità molto piccole. Impianti destinati a svariati settori, tra cui: automotive, accessori per mobili, elettromeccanico, medicale, cosmetico, casalinghi ed elettrodomestici. Nata nel 1982, oggi è una realtà che conta oltre 70 persone, con un fatturato medio annuo di 13 milioni di Euro - di cui 70% di export - tre filiali estere, cinque consociate. Riconosciuta per il livello di innovazione che contraddistingue le sue soluzioni, investe il 15% del fatturato in

attività di R&S pura, non derivante da lavori su commessa: un impegno importante e costante che ha portato alla registrazione di numerosi brevetti.

Elettrocablaggi



A partire dai prodotti, l'impresa di Pianico (BG), 150 dipendenti e 20 milioni di euro di fatturato, progetta, sviluppa e realizza tutto ciò che ruota attorno all'equipaggiamento elettrico delle macchine e ai dispositivi per l'automazione industriale e il motion control, quali sistemi di connessione (E.motion, ed E.connect), quadri (E.control), catene (E.chain) e infine l'unione in un unico sistema integrato (E.system). Una realtà costruita su misura per le esigenze del cliente, il quale potrà avvalersi, nella totalità o singolarmente, delle diverse soluzioni offerte.

L'integrazione dei sistemi elettrici di connessione e controllo della macchina è ciò a cui Elettrocablaggi punta maggiormente, perché permette di offrire al cliente costruttore un allestimento veloce, sicuro e senza sprechi, pronto per l'allacciamento e l'accensione della macchina. Queste soluzioni plug&play nell'automazione industriale si affiancano a una completa personalizzazione del servizio che si compone di consulenza e formazione, progettazione elettrica e software, logistica e post-vendita.

Fassi



Fassi Gru, con un fatturato di 250 milioni di euro e 1200 dipendenti, è leader di mercato tra i produttori Italiani di gru articolate. La sua gamma di prodotti e il numero di gru vendute la pone ai vertici tra i produttori mondiali nel settore delle macchine per il sollevamento. L'intera gamma è esportata e distribuita in tutto il mondo affiancata da una efficiente e capillare distribuzione. Dal Canada alla Francia, dall'Inghilterra all'Australia, la professionalità Fassi si pone l'obiettivo di soddisfare le diverse necessità del mercato, spesso legate alle specifiche condizioni geografiche ed economiche delle singole nazioni. Il primo impianto produttivo nasce ad Albino (Bg) nel 1946. L'attività iniziale consisteva nella trasformazione di veicoli industriali con allestimenti di assi e cassoni. La prima gru Fassi venne costruita nel 1965. Attualmente il gruppo produttivo Fassi è composto da sette società indipendenti operative in Lombardia ed Emilia Romagna, tutte coinvolte nella costruzione e commercializzazione delle gru idrauliche. Ogni fase di lavorazione, dalla saldatura alla verniciatura fino ai collaudi, sono realizzate completamente all'interno delle società che formano il Gruppo Fassi secondo il rigoroso sistema di qualità aziendale.

Giovenzana International



Giovenzana international B.V., con un fatturato di 35 milioni di euro e 18 dipendenti attivi per la sede commerciale ed industriale, si avvale di quattro unità produttive (due in Ungheria, la storica in Italia e la nuova aperta in Brasile) e di branch dislocati in Russia, Dubai ed India. La Giovenzana ha consolidato la propria esperienza nella creazione di soluzioni di sicurezza innovative ed affidabili per le tecnologie industriali. La mission aziendale è la sicurezza prima di tutto anticipando le esigenze dei diversi mercati diventando così un punto di riferimento per la clientela. Giovenzana vende a 75 paesi e sviluppa componenti in piena conformità ai più importanti standard europei ed internazionali; esporta in tutto il mondo e gestisce i propri clienti attraverso una competente e disponibile rete vendita globale. L'attenzione alla qualità dei prodotti, la ricerca dell'eccellenza finalizzata all'innovazione e lo sviluppo continuo di nuovi progetti da parte del dipartimento Ricerca e Sviluppo, sono il frutto dell'applicazione quotidiana di un comprovato know how tecnologico. L'azienda è certificata UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015. Dal 1952 Giovenzana crea, progetta e

realizza soluzioni di sicurezza per il Sollevamento, l'Automazione industriale, la Tecnologia Lift e le scale mobili e Apparecchiature Atex e IECEX.



SDF

SDF è uno dei principali produttori di trattori, macchine da raccolta e motori diesel al mondo. Distribuisce i propri prodotti con i marchi SAME, DEUTZ-FAHR, Lamborghini Trattori, Hürlimann e Grégoire. La sede principale della società è situata nel nord Italia, a Treviglio (BG), radicata nell'area nella quale l'azienda si è sviluppata a partire dal 1927, anno nel quale i fratelli Francesco e Eugenio Cassani hanno sviluppato la Trattoria Cassani, uno dei primi esempi al mondo di trattore dotato di motore diesel. La produzione, la vendita, il servizio post vendita e la distribuzione dei ricambi sono garantiti attraverso 8 siti produttivi (fra Europa e Asia), 12 filiali commerciali (in Europa e Asia), una joint venture in Cina e una in Russia, 155 importatori e oltre 3.100 concessionari in tutto il mondo. SDF conta oltre 3.800 dipendenti e nel 2019 ha registrato un fatturato di 1.268 milioni di Euro e un EBITDA del 8,7%.

SIAD



Il Gruppo SIAD è uno dei principali gruppi chimici italiani, con un valore del fatturato di 700 milioni di euro nel 2019, 70mila clienti nel mondo e quasi 2mila dipendenti. Fondata a Bergamo nel 1927, presieduta da Roberto Sestini e amministrata da Bernardo Sestini, SIAD vanta una solida tradizione ed esperienza e, nel tempo, ha saputo diversificarsi sia geograficamente sia settorialmente, mantenendo l'organizzazione flessibile e dinamica. Il Gruppo è presente con sedi in Europa e nel mondo ed è attivo nei settori gas industriali, engineering, healthcare, GPL e gas naturale.

Valtellina



Con oltre 80 anni di storia, è stata protagonista nello sviluppo delle infrastrutture per le telecomunicazioni. Oggi l'azienda (con headquarter a Gorle, Bergamo) dispone di diverse sedi operative in Italia ed è presente anche in Romania, Argentina e Brasile. Si struttura in sei divisioni che la configurano tra le più complete aziende di servizio nei settori TLC (nel ruolo di system integrator), energia, smart city, IT e ICT, Industry 4.0. La sinergia esperienziale fra TLC e reti elettriche è preziosa nel campo degli impianti tecnologici stradali, ferroviari e aeroportuali, nel networking e i cablaggi strutturati. Grande attenzione anche alla "green economy", confermata dalle attività riguardanti realizzazione di stazioni di ricarica ad alta efficienza per veicoli elettrici e sistemi di illuminazione elettrica a led. Interpreta concretamente gli sviluppi della diversificazione settoriale, che si affianca al core business delle infrastrutture TLC, la nascita nel 2020 di V.tech: technological division di Valtellina. L'operatività di V.tech si articola in tre macro aree di intervento (Suite tecnologiche, Safety Application e Cyber security), che a loro volta comprendono progetti e soluzioni in diversi ambiti: Industrial IoT, Smart Building, Smart City, Smart Road, Smart Manufacturing. V.tech ha sede in un contesto naturalmente aperto alla ricerca e alle relazioni come il Kilometro Rosso Innovaton District. Valtellina SpA conta 1312 risorse e un valore della produzione di ca. 190 milioni di euro (dati di bilancio al 31.12.2019).