sps ITALIA 13 – 15.5.2025 PARMA
The MX-System remains ahead. The unique 10 mm connection. Pack 1 = Stand 13
The MX-System: control cabinet free automation
Parma, 13-15 maggio 2025
Pad. 5 | Stand L17
BECKHOFF

Progetto euRobin: l'Europa vuole sviluppare una robotica intelligente, interattiva e umanocentrica

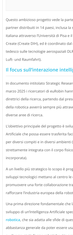
Home > Annunci > Horizon Innovation

Redazione

Il progetto euRobin, finanziato da Horizon Europe, mira a promuovere una visione europea della robotica con un focus sull'integrazione tra robotica e intelligenza artificiale e sull'adattamento di uno sviluppo "umanocentrico". Al progetto lavorano L'Istituzione coinvolge 31 partner in 16 paesi e si concentra su concetti come l'IA generativa, IA fisica e "embodied" e su nuove forme di interazione uomo-robot.

Pubblicato: 15 Aug 2025

Redazione



Scientific Illustration

L'originario europeo euRobin si articolava strategia europea volta a promuovere l'avanzamento e la diffusione della robotica intelligente attraverso la cooperazione tra quattro di consorzione e il sostegno all'innovazione. Lo scopo è superare le barriere tecnologiche in non solo che istituzioni i principali sviluppi altre della robotica, così la sua integrazione con l'intelligenza artificiale, partendo però dall'assunto di base che la ricerca debba favorire lo sviluppo di tecnologie "umanocentriche", un'intelligenza "trasfertibile", la creazione di infrastrutture comuni e la promozione della collaborazione.

In quanto articolo prevemma a spiegare il senso di questo concetti che sono di straordinaria attualità nel momento in cui sta emergendo la necessità di una maggiore "autonomia" in ovaratali tecnologici dell'Europa su quelle che sono considerate tecnologie strategiche per il futuro del vecchio continente.

Indice degli argomenti

- Il progetto euRobin
- Il focus sull'interazione intelligente
- Il ruolo del Cluster DIH e del PrismaLab nel progetto

Il progetto euRobin

Nato nel 2022 come rete europea di eccellenza grazie a un finanziamento di 1,5 milioni di euro stanziati dal programma Horizon Europe dell'Unione Europea, il progetto euRobin mira a mettere a sistema le competenze più avanzate a livello europeo, facilitando un proficuo trasferimento di conoscenza tra il mondo accademico, l'industria e la società civile, sempre nel rispetto dei principi etici che contraddistinguono l'Europa.

WHITE PAPER
Scopri i trend AI del 2025: Scarica il report degli esperti Deloitte
Intelligenza Artificiale
Marketing
Leggi l'informativa sulla privacy *
E-mail aziendale *
Acconsento alla comunicazione dei miei dati a terzi e all'utilizzo di strumenti di tracciamento inclusi cookie di marketing, inoltre accettiamo i condizioni di utilizzo.
SCARICA ORA

Questo ambizioso progetto vede la partecipazione di ben 31 partner distribuiti in 14 paesi, inclusa la significativa presenza italiana attraverso Fondazione di Piazza il Consorzio di Ricerca Create Crown DIH, ed il coordinamento del triomato centro di ricerca tedesco sulle tecnologie aerospaziali DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt).

Il focus sull'interazione intelligente

In documento mitistato Strategic Research Agenda pubblicato a marzo 2025 i ricercatori di euRobin hanno fatto il punto sulle direttrici della ricerca, partendo dal presupposto che l'progresso della robotica avverrà sempre più attraverso l'interazione di diverse aree di ricerca.

L'obiettivo principale del progetto è sviluppare un'intelligenza Artificiale che possa essere trasferita facilmente tra diversi robot, per diverse compiti e in diversi ambienti (di indoor/outdoor) e che sia sinteticamente integrata con il corpo fisico del robot (è embodied o incorporata).

A un livello più strategico lo scopo è progettare un futuro in cui gli sviluppi tecnologici mettano al centro lo esigenze umane, promuovere una forte collaborazione tra diverse discipline e rafforzare l'industria europea della robotica.

Una prima direzione fondamentale che la ricerca deve seguire è lo sviluppo di un'intelligenza Artificiale maggiormente percepita per la robotica, che sia adatta alle sfide di questo campo ma anche abbastanza generale da poter essere usata in molte applicazioni e su diverse piattaforme robotiche. Un problema importante in questo ambito è la scarsità di dati necessari a "insegnare" ai robot di qua la ricerca di metodi per condividere la conoscenza tra robot, compiti e ambienti. Un altro aspetto rilevante è l'integrazione di modelli di grandezza, come i Large Language Models (LLM) e Vision-Language-Action Models (VLA), con i sistemi robotici tradizionali, che potrebbe portare a robot più capaci. Il progetto affronterà anche la difficoltà di collegare i dati sensoriali grezzi con concetti astratti legati ai compiti quindi usando approcci di IA neurosimbolica. Sarà importante garantire che i robot siano comprensibili e affidabili (spiegabilità e fiducia) e che utilizzino l'energia in modo efficiente. Su altrino si studierà come robot possano apprendere con continuità nel tempo e in modo sicuro.

Un secondo aspetto importante riguarda i robot più adatti a modellare e controllare robot complessi: sviluppando sistemi di controlli basati sull'IA che funzionino in tempo reale. Si cerca di superare la dicotomia tra controllo rapido ma limitato e pianificazione lenta ma globale, puntando a una pianificazione globale che possa aiutare il controllo rapido e un controllo che tenga conto degli obiettivi generali. Sarà fondamentale integrare la pianificazione dei movimenti e delle attività con il ragionamento, migliorare il controllo di più robot che trasportano o tengono la manipolazione di oggetti che si deformano e di robot coinvolti con materiali morbidi. Si svilupperanno nuove approcci materiali per il controllo e la pianificazione, e migliorare la modellazione deformazione con l'ambiente, in studiare la pianificazione a lungo termine e il coinvolgimento delle capacità intelligenti (gemelli digitali versatili) degli ambienti e dei robot.

Terza direttrice della ricerca sarà l'interazione Uomo-Robot (HRI). Ci concentrerà sullo sviluppo di robot che siano consapevoli dell'ambiente circostante e socialmente intelligenti, capaci di capire il comportamento e le intenzioni degli esseri umani. Si progetta lavorerà sul miglioramento dei sensori e delle interfacce per HRI. Si affronteranno sfide come il miglioramento del rilevamento del tatto e la navigazione in ambienti con persone, ma anche questioni di più ampio respiro come la modellazione degli aspetti cognitivi umani e la gestione di diverse livelli di autonomia del robot. Tra i temi più interessanti anche quelli legati fusi di Large Language Models (LLM) per rendere le interazioni più naturali, lo studio dell'interazione con più persone contemporaneamente e la progettazione di sistemi che permettano di modificare il livello di autonomia del robot in base alle necessità umane.

Il ruolo del Create DIH e del PrismaLab nel progetto

Attraverso del vasto e qualificato consorzio di euRobin figurano, come anticipato, due entità italiane: Fondazione di Pisa, con cui sono prettamente accademici, e il Consorzio di Ricerca Create (Create DIH). Create è un acronimo che sta per Consorzio di Ricerca per l'Energia, l'Automazione e le Tecnologia dell'Entrumgnamento.

Il Create DIH (Digital Innovation Hub) è configura come un "punto" per connettere le aziende italiane con gli ecosistemi europei e fornire loro un supporto concreto per lo sviluppo di nuovi servizi tecnologici robotici. Un attore, quindi, in grado di supportare attivamente le piccole e medie imprese (PMI) e le aziende a media capitalizzazione (Mid-Caps) nell'adozione e nel sviluppo di produzione agile attraverso l'integrazione strategica di soluzioni avanzate di robotica e automazione.

Per attempere alla sua missione, Create DIH offre una gamma completa e diversificata di servizi, che spaziano dall'accesso a opportunità di finanziamento alla validazione concettuale e alla prototipazione rapida, passando per la valutazione approfondita della maturità digitale delle imprese, le creazione e il brainstorming di ecosistemi innovativi, il testing e la validazione di nuove tecnologie, fino ad arrivare a servizi di mentoring personalizzato e formazione specialistica. A partecipare di servizi offerti da Create DIH ci sono pertanto per ragione l'intero ciclo di vita dell'innovazione, dall'idea iniziale fino alla sua concreta adozione sul mercato, dimostrando un solido impegno nel fornire un supporto olistico e reale alle esigenze delle PMI italiane.

Oltre a euRobin, Create DIH è attualmente coinvolto in altri progetti di rilevanza europea, tra cui spiccano RIMA (Robotics for Inspection and Maintenance) e DIHP (Digital Innovation Hubs for Manufacturing SMEs).

Le competenze del Create DIH si inserisce di robotica sono fornite dal Prisma Lab (Prisma sta per Progetti di Robotica Industriale e Sistemi di Manifattura Avanzata) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, una struttura fondata e diretta dal professor Bruno Siciliano. In particolare la sinergia tra Create e Prisma Lab è fondamentale per trasferire la ricerca di frontiera in soluzioni concrete per le imprese.

Valuta la qualità di questo articolo

Redazione

Il mondo della robotica, il mondo dell'informatica e opportunità/minacce dell'intelligenza artificiale sono tra i temi che mi appassionano di più. Ho iniziato a scrivere per la rivista Robotica 2000 e ho collaborato con diverse riviste specializzate in automazione, meccatronica, industria4.0. Come security manager, ho partecipato a diversi progetti di ricerca e sviluppo in collaborazione con Università e Enti di ricerca. Ingegnere2 laureato ma fortuna Carrera.

Seguitemi su:

0 Comment
Accedi
Inizia la discussione...
Accedi con
Nome
Password
Ricordami
Entra
Commenta per primo.
Iscriviti
Privacy
Non vendere i miei dati
DISQUS

Articolo 1 di 5

La robotica deve diventare una priorità politica per l'Europa al pari dell'IA, l'appello degli esperti: "Senza investimenti futuro a rischio"

L'Europa rischia di perdere terreno nel campo della robotica a causa della mancanza di politiche di sostegno e di investimenti eccessivamente focalizzati sull'intelligenza artificiale. Ecco il piano d'azione di euRobin per rilanciare la competitività e la sicurezza attori del settore robotico in Europa, per evitare una situazione che potrebbe avere gravi conseguenze per la competitività, l'occupazione e la crescita economica del continente.

Pubblicato: 11 Dec 2024

Articolo 2 di 5

Le soluzioni B&R per un'automazione sempre più integrata, flessibile, aperta e interattiva

Integrazione, flessibilità, apertura e intelligenza artificiale: sono queste le tematiche che hanno animato la partecipazione di B&R alla fiera-vetrina editione di SPS Italia, che si è svolta a Parma dal 28 al 30 maggio.

Pubblicato: 29 May 2025

Articolo 3 di 5

SIRI festeggia 50 anni: un libro per raccontare la storia della robotica italiana

Il Politecnico di Milano ha ospitato un evento celebrativo per il 50° anniversario di SIRI (Associazione Italiana di Robotica e Automazione), culminato con la presentazione del libro "SIRI 1975-2025. Storia della robotica italiana e di SIRI dalle origini a oggi" di Domenico Appendino. La serata ha offerto una panoramica sull'evoluzione della robotica in Italia, dalle sue pionieristiche origini fino alle sfide e opportunità della quarta rivoluzione industriale, attraverso le voci di protagonisti del mondo accademico e industriale.

Pubblicato: 11 May 2025

Articolo 4 di 5

Dall'Europa alla Cina passando per USA e Giappone: quanto spendono i Paesi per la ricerca sulla robotica

Un nuovo documento dell'IFR fornisce una panoramica dei programmi di ricerca e sviluppo (R&S) sulla robotica a livello globale, evidenziando gli investimenti e le strategie di diversi paesi, fra cui Cina, Giappone, Corea del Sud, Unione Europea (con focus su Italia e Germania), Regno Unito, Stati Uniti, Singapore, Australia e Canada.

Pubblicato: 11 Dec 2024

WHITE PAPER
Come rivoluzionare la sicurezza di persone e ambienti con l'Intelligenza Artificiale Visiva e dati sensori
14 Gen 2025
Scarica gratis
DOWNLOAD
WHITE PAPER
Governare l'automazione in un magazzino sovraccarico. Manuali Pratici sugli IoT, RFID e Digital Twin
19 Mar 2025
Scarica gratis
DOWNLOAD
WHITE PAPER
Digitalizzazione dei processi manutentivi: Report per le compagnie navali
14 Apr 2025
Scarica gratis
DOWNLOAD
Articoli correlati
La robotica deve diventare una priorità politica per l'Europa al pari dell'IA, l'appello degli esperti: "Senza investimenti futuro a rischio"
di Franco Carena
Continua
Le soluzioni B&R per un'automazione sempre più integrata, flessibile, aperta e interattiva
di Comunicato sponsorizzato
Continua
SIRI festeggia 50 anni: un libro per raccontare la storia della robotica italiana
di Redazione
Continua
Dall'Europa alla Cina passando per USA e Giappone: quanto spendono i Paesi per la ricerca sulla robotica
di Redazione
Continua
INVESTIMENTI
Al 16.7 pronta per l'adeguamento ai nuovi regolamento Europeo sui apparecchi fissi funzionali
21 Mar 2025
Scarica gratis
DOWNLOAD