

Rimini capitale della robotica applicata

Lo European Robotics Forum riunisce ogni anno protagonisti della ricerca e dell'industria per favorire la collaborazione in progetti di ricerca comunitari e il trasferimento tecnologico. L'edizione 2024 si tiene al PalaCongressi di Rimini, organizzata sotto l'egida dell'Università di Bologna. Lorenzo Marconi, il direttore scientifico dell'evento, ce ne illustra i contenuti.

di Riccardo Oldani





I protagonisti europei della ricerca applicata in ambito robotico, università, istituti di ricerca e imprese, ogni anno si danno appuntamento a un evento divenuto l'immaneabile riferimento per il settore. Si tratta dello European Robotics Forum, simposio itinerante che non solo fornisce lo stato dell'arte sulle applicazioni industriali e sul trasferimento tecnologico in tema di robot, ma che è anche diventato il momento d'incontro principale in cui discutere delle sollecitazioni della Commissione Europea e da cui nascono le idee per i principali progetti di ricerca finanziati in ambito comunitario.

L'edizione del 2024 è in programma tra il 13 e il 15 marzo al PalaCongressi di Rimini, organizzato da euRobotics e dall'Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Ci saremo anche noi di Open Factory Edizioni, media partner dell'evento, che seguiremo con grande attenzione. Abbiamo chiesto un'anticipazione dei contenuti al General Chair del team organizzatore italiano, Lorenzo Marconi, docente al Dipartimento dell'Energia elettrica e dell'Informazione dell'ateneo bolognese.

APPUNTAMENTO ATTESO

“ERF”, ci spiega Marconi, “è l'evento dell'associazione euRobotics, che riunisce soci sia pubblici sia privati con l'obiettivo di costituire una squadra di stakeholders impegnati in ambito robotico e capaci di dialogare con la Commissione Europea per promuovere gli interessi del settore. All'inizio comprendeva anche chi si occupava di intelligenza artificiale. I ricercatori afferenti a questo ambito si sono poi distaccati, anche se, in quanto robotici, noi rivendichiamo una stretta connessione con questo ambito della ricerca di cui si parlerà diffusamente durante l'evento riminese”. Del resto in molti considerano l'intelligenza artificiale associata “al ferro”, cioè alle macchine e ai robot, più completa di quella confinata al cloud, perché in grado di operare anche nel mondo fisico.

Al di là di questa disputa “filosofica”, lo European Robotics Forum si contraddistingue per un'impostazione particolarmente concreta. “È un evento”, ci dice Marconi, “nato dalla volontà dei soci di euRobotics, oltre 200 tra università europee e aziende, che mira

L'ERF ha anche una funzione divulgativa e di disseminazione della robotica verso i ragazzi delle scuole superiori.



Un momento dello European Robotics Forum 2023 tenutosi a Odense, in Danimarca.

L'evento riunisce i principali protagonisti europei della robotica a livello accademico e industriale.





La Conchiglia del PalaCongressi di Rimini, la struttura che ospita ERF 2024.

a creare un efficace networking tra università e industria. Non è pertanto una conferenza scientifica, che sarebbe troppo astratta e lontana dagli interessi delle imprese, ma non è nemmeno una fiera, che al contrario sarebbe poco attrattiva per la parte più accademica. È quindi articolato in numerosi workshop, un'ottantina nel programma dell'edizione di Rimini (e ancora in fase di definizione al momento in cui scriviamo). Le tematiche esplorano vari campi di applicazione della robotica, per esempio nella logistica, in medicina, per la salute in generale, nel manifatturiero, la robotica collaborativa e anche ambiti di confine, come per esempio le interfacce uomo-macchina o i gemelli digitali”.

VALORIZZARE LA SCIENZA

All'interno del forum sono previsti anche momenti per valorizzare e premiare il passaggio di idee dall'accademia all'industria, “come il Technology Transfer Award”, sottolinea Marconi, “un momento di aggregazione pensato per fare networking e per individuare trend e aspettative da sviluppare poi nelle edizioni future”. Ma anche un'occasione per confrontarsi sui canali di finanziamento aperti dal sostegno europeo

Robot quadrupede di Unitree, uno degli sponsor tecnici della manifestazione, che prevede anche challenge e un hackaton tra università e centri di ricerca europei.

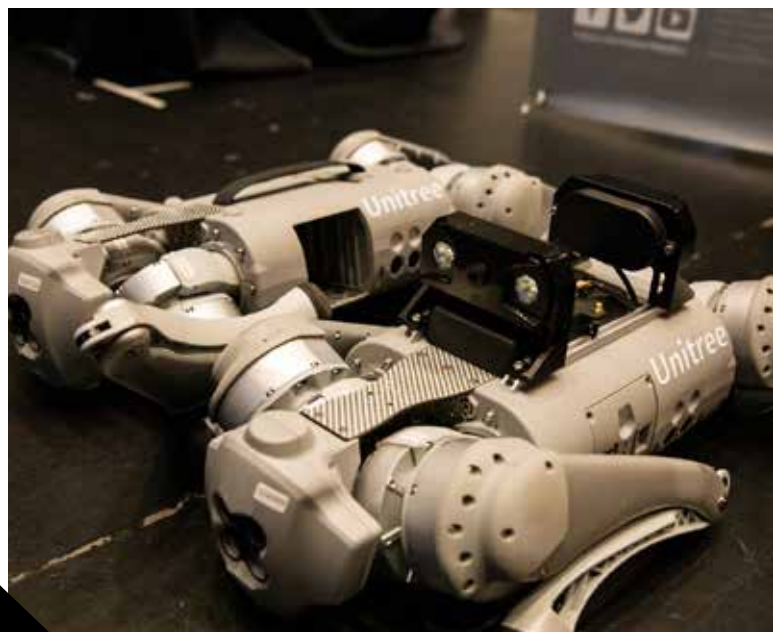
ISTRUZIONI PER L'USO

Lo European Robotics Forum 2024 si tiene dal 13 al 15 marzo al PalaCongressi di Rimini, in via della Fiera 23. Il programma dettagliato dell'evento è visibile sul sito erf2024.eu. Chi intende partecipare può farlo pagando una fee d'ingresso che varia in base all'appartenenza o meno ad associazioni come euRobotics, I-Rim, Anipla o Siri e al momento della registrazione (la tariffa è “regular” per chi si iscrive tra il 22 gennaio e il 3 marzo). Tariffe ridotte sono previste per gli studenti, per la partecipazione a un solo giorno dei tre in programma oppure per il solo ingresso alla parte espositiva.

alla ricerca e capire come utilizzarli al meglio con nuove idee di progetti e di aggregazioni. Aggiunge il General Chair di ERF 2024: “Quest'anno abbiamo puntato anche sul carattere scientifico della manifestazione, con nove sessioni, di cui una specificamente mirata alle applicazioni industriali. Durante la scorsa primavera abbiamo consultato le aziende per individuare i temi più interessanti per loro e poi abbiamo lanciato una call, indirizzata alle università ma non solo, per attirare paper scaturiti dalle sollecitazioni provenienti dall'industria. Ci sarà quindi a Rimini anche una parte più simile a un convegno, ma incentrata sulla presentazione di studi e ricerche nati da ambiti industriali”.

SFIDE E HACKATHON

Non è finita qui. Al PalaCongressi di Rimini sarà allestita anche una sala espositiva di 2.000 metri qua-





La parte espositiva dell'evento, affiancata a quella convegnistica, mostra anche sviluppi della ricerca europea, come questo sistema di presa robotico per l'industria agricola.

dri, con spazi dedicati a chi vuole esporre prodotti in ambito robotico o presentare progetti di ricerca. Una parte importante è poi dedicata alle sfide, di cui tre challenge e un hackathon, che hanno l'obiettivo di attirare team di ricerca europei intorno a competizioni robotiche. “Una challenge”, anticipa Marconi, “vedrà l'impiego di cani robotici, messi a disposizione da Unitree, azienda che produce robot quadrupedi commerciali. La sfida prevede uno scenario di disastro, nel quale i cani robotici devono muoversi e operare in base alla programmazione dei gruppi in gara. Ci sarà anche una tappa del Leonardo Drone Contest, challenge nata da qualche anno e promossa da Leonardo per coinvolgere varie università italiane. Le squadre in gara si confrontano nel volo in ambienti di ‘urban canyon’, privi di connessione gps, con lo scopo di individuare specifici target. In occasione dell'ERF la challenge si allargherà alla partecipazione di atenei stranieri. Un'ulteriore sfida riguarda infine uno scenario agricolo, di raccolta di mele in un filare ricostruito, che sarà effettuata da robot collaborativi Universal Robots appositamente programmati dai

team partecipanti. Infine è previsto un hackathon, incentrato sulla programmazione di robot ABB per l'assemblaggio di riduttori e ingranaggi”.

DIVULGAZIONE E DISSEMINAZIONE

L'edizione riminese dell'ERF prevede anche iniziative per le scuole superiori, “pensate”, come spiega Marconi, “per orientare verso studi in ambito robotico gli studenti in procinto di scegliere il loro percorso universitario. Durante il forum abbiamo previsto una sessione di sfide tra ragazzi con kit di robot, forniti già a fine 2023 alle classi coinvolte per consentire loro di prepararsi. Per il pubblico degli addetti ai lavori, invece, sono previsti tour tecnici di importanti realtà industriali del territorio, come Ducati, Dallara e il sito di produzione Electrolux di Forlì”. Gli organizzatori prevedono una partecipazione di circa 1.500 persone tra relatori, ricercatori, pubblico interessato, con un deciso incremento rispetto all'edizione del 2023 di Odense, in Danimarca, a cui hanno preso parte 1.300 partecipanti.