



BANDO EUROPEO SCHEMA INFORMATIVA

Efficace collaborazione industriale uomo-robot

Rif: DT-FOF-02-2018

La collaborazione uomo-robot nelle fabbriche gioca un ruolo ad alto potenziale d'impatto economico per l'industria europea.

In passato, diverse ricerche sull'attuazione di questa collaborazione si sono concentrate in gran parte sulla sicurezza degli esseri umani, consentendo a lavoratori e robot di condividere lo spazio di lavoro senza barriere. La maggior parte degli sviluppi è avvenuta partendo dagli esistenti bracci robotici industriali, migliorandoli con diverse tecnologie per rendere più sicura l'interazione tra essi e gli esseri umani. Tuttavia, una vera e propria interazione tra uomo e robot richiede soluzioni più olistiche che includano sistemi meccatronici intelligenti progettati per migliorare la qualità del lavoro svolto e aumentare la produzione flessibile. Tali sistemi non sono ancora stati dimostrati per scopi di produzione e, per poter passare ad un ambiente aperto con sistemi meccatronici intelligenti, occorre una ricerca interdisciplinare nei campi della robotica, delle scienze cognitive e della psicologia che tenga anche conto degli aspetti normativi. Risulta quindi necessario prestare maggiore attenzione allo sviluppo di nuovi concetti robotici intrinsecamente sicuri, in cui la collaborazione con gli esseri umani sia considerata già in fase di progettazione. In questo senso, affinché la collaborazione uomo-robot possa essere efficacemente impiegata nell'industria, gli aspetti relativi alla sicurezza come l'ergonomia, l'affidabilità, la responsabilità, l'inclusività dei lavoratori vulnerabili, l'accettabilità e il feedback degli utenti devono essere considerati in modo olistico.

TERMINE PRESENTAZIONE

La data limite per la presentazione delle proposte è fissata entro e non oltre il 22/02/2017 alle ore 17:00

BUDGET BANDO

Il budget previsto per il presente bando è pari a 79,000,000€.

CANDIDATI AMMISSIBILI

In quanto azione di ricerca e innovazione (RIA), i candidati ammissibili devono essere almeno tre soggetti giuridici indipendenti le une dalle altre. Ognuno di essi deve essere stabilito in un diverso Stato membro dell'UE o in un paese associato a Orizzonte2020.

PAESI AMMISSIBILI

- Gli stati membri dell'UE;

- i paesi e i territori d'oltremare collegati agli Stati membri;

- I paesi associati (AC) o in fase di associazione ad Horizon 2020;

- I seguenti paesi se non specificamente esclusi dal testo della call: Afghanistan, Algeria, American Samoa, Angola, Argentina, [Armenia], Azerbaijan, Bangladesh, Belarus, Belize, Benin, Bhutan, Bolivia, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cambod a, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Chile, Colombia, Comoros, Congo (Democratic People's Republic), Congo (Republic), Costa Rica, C te d'Ivoire, Cuba, Djibouti, Democratic People's Republic of Korea, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Eritrea, Ethiopia, Fiji, Gabon, Gambia,, Ghana, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea-Buissau, Guyana, Haiti, Honduras, Indonesia, Iran, Iraq, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Kiribati, Kosovo*, Kyrgyz Republic, Lao, Lebanon, Lesotho, Liberia, Libya, Madagascar, Malawi, Malaysia, Maldives, Mali, Marshall Islands, Mauritania, Mauritius, Micronesia, Mongolia, Morocco, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Pakistan, Palau, Palestine, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Rwanda, Samoa, Sao Tome and Principe, Senegal, Seychelles, Sierra Leone, Solomon Islands, Somalia, South Africa, South Sudan, Sri Lanka, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Sudan, Suriname, Swaziland, Syrian Arab Republic, Tajikistan, Tanzania, Thailand, Timor-Leste, Togo, Tonga, Turkmenistan, Tuvalu, Uganda, Uruguay, Uzbekistan, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambia, Zimbabwe.

AZIONI AMMISSIBILI

Le azioni ammissibili nel presente bando devono essere concentrate all'estensione dell'attuale stato di collaborazione uomo-robot ad ambienti di lavoro in cui robot e lavoratori funzionino come membri di uno stesso team all'interno delle fabbriche. In particolare, le proposte dovranno riguardare due delle seguenti tre aree:

- integrazione negli ambienti di produzione industriale di nuovi sistemi meccatronici intelligenti incentrati sull'uomo, come ad esempio la robotica leggera per carichi utili elevati;
- implementazione di nuove tecnologie d'intelligenza artificiale in grado di elaborare e reagire in

tempo reale per conseguire nuovi livelli di autonomia, navigazione, percezione cognitiva e manipolazione che consentano ai robot di collaborare con gli esseri umani nel corso del processo produttivo;

- sviluppare metodi per la valutazione e la gestione del rischio, in modo da chiarire i trade-off tra la produttività e la sicurezza negli ambienti di collaborazione tra l'uomo e i robot.

Le proposte presentate dovranno inoltre prendere in considerazione elementi delle scienze sociali e delle scienze umane relativi alle barriere connesse agli esseri umani nell'adozione di sistemi meccatronici intelligenti (inclusa la tecnologia robotica) negli ambienti industriali. Tali elementi comprendono l'ergonomia, l'esperienza dell'utente, il comfort, la fiducia, il sentimento di sicurezza e la responsabilità, nonché l'età e aspetti di genere.

Le attività dovrebbero partire da un livello di TRL 4 per giungere, alla fine del progetto, ad un livello di TRL 6.

CONTATTI

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/national_contact_points.html

CO-FINANZIAMENTO E DURATA

In Horizon 2020 c'è un solo tasso di finanziamento per tutti i beneficiari e tutte le attività nei contributi di ricerca. I finanziamenti dell'UE coprono fino al 100 % di tutti i costi ammissibili per tutte le azioni di ricerca e innovazione. Per le azioni di innovazione, il finanziamento copre generalmente il 70 % dei costi ammissibili, ma potrebbe salire al 100 % per le organizzazioni senza scopo di lucro. I costi ammissibili indiretti (ad es. costi di amministrazione, comunicazione e infrastruttura, forniture per ufficio) sono rimborsati a un tasso fisso del 25 % dei costi diretti ammissibili (i costi direttamente legati all'azione di implementazione). La Commissione ritiene che le richieste di un co-finanziamento europeo compreso tra i 6 e gli 8 milioni di euro permetterebbero il raggiungimento degli obiettivi del bando.

MODALITA PRESENTAZIONE PROGETTO

Per tutte le azioni di cui al presente programma di lavoro (tranne che per le azioni del CER; vedi sotto), le applicazioni proposte devono essere conformi alle condizioni di ammissibilità di cui al presente allegato:

Per essere considerata ricevibile, una proposta deve essere:

(A) presentato nel sistema elettronico di riferimento entro il termine indicato nelle condizioni di

chiamata o le regole del concorso;

(B) leggibile, accessibile e stampabile.

2. Proposte incomplete possono essere considerate irricevibili. Questo include i dati amministrativi richiesti, la descrizione della proposta, e tutti i documenti giustificativi specificati nel bando.

3. I seguenti documenti giustificativi saranno tenuti a determinare la capacità operativa per proposte di concessione, se non diversamente specificato nella call:

- Un curriculum vitae o una descrizione del profilo delle persone che saranno i principali responsabili per lo svolgimento delle attività di ricerca e / o di innovazione proposte;
- Un elenco di massimo cinque pubblicazioni rilevanti e / o prodotti, servizi (inclusi i set di dati diffusi o software), o altri risultati attinenti al contenuto delle call;
- Una descrizione di tutte le infrastrutture significative, rilevanti per il lavoro proposto;

4. Le proposte di finanziamento devono includere un piano per la valorizzazione e la diffusione dei risultati, se non diversamente specificato nelle condizioni della call. Il progetto non è richiesto per le proposte in occasione della prima fase della procedura a due stadi.

Se non diversamente specificato nelle condizioni della call, il limite per una proposta completa è di 70 pagine, fatta eccezione per le azioni di coordinamento e sostegno e le azioni ERA-NET COFUND, dove il limite è di 50 pagine. Il limite per una proposta prima fase è di 10 pagine. Per le applicazioni premio, gli eventuali limiti specifici saranno fissati dal regolamento di concorso.

I limiti saranno chiaramente indicati nelle "modelli di proposta" nel Portale dei partecipanti sistema elettronico di presentazione, tra cui ulteriori istruzioni e linee guida sull'uso dei font. Le sezioni che non sono soggette a limiti saranno indicati.

Se una proposta / applicazione supera i limiti, il richiedente riceverà un avviso automatico, e gli verrà consigliato di ri-presentare una versione conforme.

Dopo la scadenza del bando, le pagine in eccesso verranno automaticamente sovrastampate con un "watermark".

➤ **Linee Guida e Documenti scaricabili dal seguente link:**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/dt-fof-02-2018.html>

A cura dell'Ufficio CNA Bruxelles.

Per ulteriori approfondimenti contattare: bruxelles@cna.it