

AL VIA IL PROGETTO ITAS: INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR AUTOMOTIVE AND AEROSPACE SECTOR

REALIZZATO NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA CORNET II (COLLECTIVE RESEARCH NETWORK) OBIETTIVO DEL PROGETTO È LO SVILUPPO E CONSEGUENTE TRASFERIMENTO DI SOLUZIONI E TECNOLOGIE INNOVATIVE NEL SETTORE DELLA MECCANICA E MECCATRONICA AVANZATA.

ITAS è un progetto per lo sviluppo pre-competitivo delle tecnologie dell'automazione, dei sistemi ICT, della sensoristica e della meccanica per la robotica di servizio.

Confindustria Perugia e Confindustria Terni coordineranno il progetto che avrà come partner il Centro di Ricerca Sloveno (RTC) con sede a Maribor e il Dipartimento di Ingegneria Elettronica e dell'Informazione (DIEI) dell'Università di Perugia. I partner svolgeranno attività di ricerca nell'ambito dei temi più importanti nel settore della robotica mobile. In particolare verranno sviluppate soluzioni innovative dal punto di vista della meccanica, dell'elettronica di bordo, della sensoristica e dei dispositivi di comunicazione con il sistema di guida e supervisione, ed infine degli apparati per la localizzazione e la gestione del moto.

Nella fase iniziale del progetto, a valle di una accurata analisi dei fabbisogni delle PMI partecipanti, verranno definite le specifiche dettate dagli utenti finali (le citate PMI) con l'intento di produrre risultati in due diverse direzioni: da un lato un innovativo sistema robotico autonomo attraverso la realizzazione di un prototipo di sistema mobile autonomo, dall'altro la realizzazione di dimostratori industriali per specifiche funzioni, identificati a seguito del-

l'analisi dei fabbisogni delle PMI partecipanti.

I risultati più importanti scaturiti dal progetto verranno validati, con particolare riguardo ai criteri funzionali e di fattibilità definiti in sede di analisi dei fabbisogni, anche attraverso l'impiego di prototipi esterni, selezionati tra quelli disponibili nelle PMI e nei centri di ricerca coinvolti nel progetto. L'uso di tali prototipi è finalizzato a dimostrare la validità dei risultati ottenuti in un contesto molto più ampio di quello sviluppato all'interno del progetto.

Le soluzioni sviluppate avranno ricadute industriali, sia in termini di prodotto che di processo, in numerosi campi. In particolare i risultati saranno di interesse nei contesti industriali ed applicativi nei quali è richiesta una misura automatica ed accurata della posizione di mezzi mobili, come nel caso della posizione e dell'assetto di macchine industriali (AGV di nuova generazione), di macchine per la movimentazione terra, per l'agricoltura di precisione, per la cantieristica e per la gestione di situazioni critiche (applicazioni di protezione civile), nonché per applicazioni automotive (ad esempio sistemi per la gestione di contenuti informativi dipendenti dalla localizzazione).

Ulteriori contesti applicativi si hanno nei settori in cui, in aggiunta alla localizzazione automatica ad

elevata accuratezza, sia richiesta autonomia (anche parziale) di decisione e movimentazione, come negli AGV di nuova generazione (ed in particolare nei contesti industriali in cui coesistono AGV completamente autonomi, semiautonomi e trasportatori a guida manuale), nei sistemi automatici per la pulizia di superfici (piscine, ambienti domestici, spazi industriali), robot per l'esplorazione di spazi nocivi per l'uomo (anche in contesti di protezione civile), robot per la movimentazione di merci in ambiti non industriali (ad esempio carrelli porta farmaci in ospedale, per ridurre errori umani), carrozzine autonome o semiautonome per disabili ed anziani non autosufficienti, fino ad applicazioni di automotive ibride e PHV (veicoli elettrici).

Infine, ulteriori ambiti di ricaduta per le applicazioni sviluppate nel progetto si hanno in tutti i settori industriali di produzione di componentistica per gli ambiti sopra citati, ed in particolare nei settori della produzione di motori elettrici ed azionamenti di potenza, di elettronica digitale e sensoristica avanzata, di sistemi di visione artificiale, ed infine di meccanica di precisione.

GRUPPO DI LAVORO

La costituenda ATI composta da **Confindustria Perugia-Spoleto e Confindustria Terni** - Associazione degli industriali della Provincia di Terni, avrà in carico il coordinamento del progetto sia a livello nazionale che internazionale, il **Dipartimento di Ingegneria Elettronica e Informatica - DIEI** mediante il Professor Paolo Valigi garantirà la realizzazione delle attività di ricerca. **Umbria Innovazione** che ha supportato la costituente ATI nella progettazione, opererà nella gestione delle attività progettuali di trasferimento tecnologico e ricoprirà il ruolo di facilitatore per le azioni inerenti lo sfruttamento dei risultati. Darà inoltre il proprio apporto all'ATI nel monitorare il matching tra i fabbisogni potenziali delle imprese e la corrispondenza delle specifiche tecniche degli ambiti di ricerca.

PARTNER INTERNAZIONALE:

zvojni tehnološki center, Zavod za avtomobilsko industrijo - Research and Development Centre for Automotive Industry - (RTC)

RTC è un'organizzazione no-profit, fondata nel 2000 da aziende automobilistiche in Slovenia. Con 50 anni di esperienza nell'industria automobilistica unitamente ad una rete consolidata di fornitori ed istituti di ricerca specializzati, propone, sviluppa, progetta e produce prototipi e introduce i prodotti realizzati secondo le esigenze del cliente.

La RTC offre servizi nel campo della ricerca e dello sviluppo, mette in contatto le aziende su vari progetti, supporta le PMI nello sviluppo e nella risoluzione dei problemi. L'azienda si focalizza sul settore dello sviluppo automobilistico ed affini (scienze informatiche, elettronica, economia e gestione aziendale, ecc.).