Mettere a punto una piattaforma robotica in grado di aiutare i soccorritori impegnati in attività in ambienti ostili, come quelli dove operano abitualmente il soccorso alpino, le guardie forestali, la protezione civile. È questo l'obiettivo del progetto SHERPA che prende il via in questi giorni a Bologna. Bologna, 7 febbraio 2013. SHERPA si concentrerà in particolare sul soccorso prestato in occasione di valanghe. Ogni anno sono numerose le persone che rimangono vittime di valanghe.

A incidente avvenuto, l'unica possibilità di salvezza per le persone travolte che non hanno subito traumi mortali durante il trascinamento, è il veloce ritrovamento, che dovrebbe avvenire entro pochi minuti. La tempestività dei soccorsi è quindi fondamentale. L'obiettivo di SHERPA è quello di integrare e arricchire le capacità cognitive e di ricerca del soccorritore con quelle di una piattaforma robotica per minimizzare i tempi di intervento e soccorso.

La piattaforma robotica sviluppata da Sherpa sarà in grado di operare sia a terra che in volo e si comporrà di diversi elementi, come spiega Lorenzo Marconi, coordinatore del progetto e professore di automatica del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi». "Un elemento essenziale sarà ovviamente il soccorritore. Nella soluzione tecnologica immaginata nel progetto, il soccorritore trasmette la sua posizione alla piattaforma robotica e comunica con essa attraverso dei dispositivi tecnologici facili da operare e leggeri. La piattaforma comprenderà poi un piccolo rover terrestre che trasporterà piccoli "elicotteri", adatti a operare nelle vicinanze di essere umani e che supporteranno l'attività del soccorritore e un aereo ad ala fissa che vola in modo autonomo a un'altezza di circa 50-100 metri".

La piattaforma combina i vantaggi di una piattaforma aerea, in termini di sorveglianza e capacità di raggiungere velocemente zone lontane e magari inaccessibili da terra, con quelle di una piattaforma terrestre in termini di autonomia e raggio operativo. I piccoli elicotteri, dotati di telecamere e di ricevitori dei segnali di soccorso sono in grado di volare autonomamente, eventualmente opportunamente tele operati dal soccorritore. Questo consentirà di estendere il raggio di ricerca intorno alla posizione del soccorritore. Anche l'aereo ad ala fissa sarà dotato di telecamere e di ricevitori di soccorso (cellulari e beacon signals), ma avrà il compito di supervisionare una zona più ampia, ricostruendo la mappa 3D a complemento delle informazioni dei piccoli elicotteri, il cui raggio d'azione è confinato intorno del soccorritore.

Il progetto prevede anche al suo termine un'attività dimostrativa dei risultati di ricerca e della piattaforma tecnologica presso il "testing site" dell'istituto "Swiss Avalanche Research Institute" dell'ETH di Zurigo, uno dei partner del progetto, che metterà a disposizione le proprie strutture presso Vallée de Sionne.

Oltre all'istituto svizzero, SHERPA riunisce università di tutta Europa - l'Università di Napoli Federico II, la svedese Linkopings Universiteit, l'Università di Brema, l'università di Twenete e la Katholieke Universiteit di Leuven. Fanno parte del consorzio anche due piccole e medie imprese e il Club Alpino Italiano. Il progetto finanziato dall'Unione Europa, che durerà 4 anni, costerà complessivamente oltre 11 milioni di euro.