

SPOKE	Spoke 5 - Smart and sustainable environments
Acronimo Progetto:	AGYCoBot
Titolo Progetto:	Un robot collaborativo agile ed antigravitarario per assistere i lavoratori nelle attività di sollevamento
Key-words	Robot industriali cooperativi, assistenza robotica, sollevamento carichi
Tipologia di impresa	MPI
Durata	12 Mesi
Costi totali progetto:	244.317,00 €
Contributo totale richiesto:	151.420,40 €
Abstract	<p>Il presente progetto intende sviluppare in forma prototipale un robot collaborativo a elevata agilità in grado di assistere un operatore umano durante il task di sollevamento carico. L'obiettivo del robot è quello di prevenire l'insorgenza di disturbi muscoloscheletrici (DMS) dovuti ad attività lavorative pesanti. Purtroppo, i robot collaborativi ad oggi presenti sul mercato sono dotati di una bassa capacità di carico e/o non possiedono sufficienti livelli di "trasparenza" meccanica per assistere il lavoratore senza ostruirne i movimenti naturali. Per livello di "trasparenza" meccanica si intende la capacità di seguire i movimenti dell'operatore senza opporre resistenza nelle modalità tipicamente chiamate di teaching, o collaborative, o appunto di trasparenza. Le limitazioni attuali nei livelli di trasparenza sono dovute ad una combinazione di scelte meccaniche e software che prediligono la controllabilità del robot in posizione a discapito del controllo in trasparenza. Il presente progetto si ripropone dunque di rivedere completamente rivedere tali scelte meccaniche e di controllo e di progettare un "robotic lifter" innovativo in grado di collaborare a stretto contatto con gli esseri umani.</p>
TRL iniziale:	3
TRL finale:	5