

Titolo	MICS, Made in Italy Circolare e Sostenibile SPOKE 6- La manifattura additiva come fattore dirompente della Twin Transition
Acronimo	MICS, SPOKE 6
Durata	2023-2025
Responsabile	Prof. Massimo Martorelli (Responsabile unità operativa UNINA)
Partner	Politecnico di Torino Politecnico di Milano
Call	<i>3A-ITALY - Made in Italy Circolare e Sostenibile – MICS</i>
Funding Source	NextGenerationEU (PNRR) – Ministero dell’Università e della Ricerca. Progetto n. PE 00000004
Link	https://www.mics.tech/spokes/spoke-6/

Abstract

MICS è un Partenariato Esteso che promuove il Made in Italy Circolare e Sostenibile, accelerando la transizione ecologica e digitale del manifatturiero italiano con un approccio pratico e misurabile. Finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca (MUR) grazie ai fondi messi a disposizione dall’Unione Europea nell’ambito del programma NextGenerationEU (PNRR), MICS coinvolge diversi partner, tra enti pubblici di ricerca e imprese industriali, operanti in tre settori chiave dell’industria italiana: moda, arredamento e automazione industriale. Il progetto si basa su otto aree tematiche, chiamate “Spokes”, che rappresentano le sfide principali da affrontare per innovare i modelli di progettazione, produzione, consumo e gestione del fine vita di materiali, prodotti, tecnologie e processi, in un’ottica di sostenibilità e circolarità.

All'interno di questo quadro, lo Spoke 6 è dedicato alla Manifattura Additiva (Additive Manufacturing, AM) come tecnologia dirompente e abilitante per la doppia transizione digitale e green, con l’obiettivo di trasformare radicalmente il modo in cui i prodotti vengono progettati, sviluppati e realizzati. AM è considerata una tecnologia chiave per ottenere prodotti leggeri, efficienti dal punto di vista energetico, durevoli e circolari, favorendo l’adozione di materiali sostenibili e processi a scarto zero. Lo Spoke 6 intende rivoluzionare la manifattura additiva integrando i principi della sostenibilità in tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto, dalla scelta dei materiali alla progettazione e produzione. L’obiettivo è sviluppare prodotti altamente personalizzati, intelligenti e sostenibili, attraverso nuovi approcci progettuali che sfruttino appieno le potenzialità della AM. Particolare attenzione è rivolta alla creazione di materiali innovativi a basso impatto ambientale, appositamente studiati per la stampa 3D, e allo sviluppo di piattaforme di produzione intelligenti, dotate di sensori, intelligenza artificiale e capacità di auto-adattamento e auto-riparazione, per garantire una produzione "first-time-right" a zero sprechi. Inoltre, lo Spoke 6 promuove l’integrazione dell’intera catena del processo AM per accelerare l’affermazione dell’Italia come paese leader nel panorama internazionale della manifattura additiva sostenibile, incentivando l’innovazione in leghe, materiali e sistemi produttivi di nuova generazione in linea con i principi dell’economia circolare.