

Title	MICS, Made in Italy Circolare e Sostenibile SPOKE 4 - Materiali intelligenti e sostenibili per prodotti e processi industriali circolari e aumentati
Acronym	MICS SPOKE 4
Duration	2023-2025
Responsible	Prof. Domenico Caputo (referente SPOKE 4), Prof. Amalia Vanacore (partecipante)
Partner	CNR, POLIMI, POLITO, UNIBO, UNIPA, UNIPD
Call	3A-ITALY - Made in Italy Circolare e Sostenibile – MICS
Funding Source	NextGenerationEU (PNRR) – Ministero dell’Università e della Ricerca. Progetto n. PE_00000004
Link	https://www.mics.tech/spokes/spoke-4/
Abstract	
MICS è il Partenariato Esteso che promuove il Made in Italy Circolare e Sostenibile, con l’obiettivo di accelerare la transizione ecologica e digitale del manifatturiero italiano, con un approccio pratico e misurabile. I progetti MICS sono finanziati dal Ministero dell’Università e della Ricerca, si articolano in 48 attività di ricerca applicata sviluppate all’interno degli 8 Spoke. L’obiettivo comune è produrre impatto misurabile, trasferibile e utile per l’intero ecosistema manifatturiero. All’interno del programma MICS, lo Spoke 4, Materiali intelligenti e sostenibili per prodotti e processi industriali circolari e aumentati, ha come principali obiettivi: sviluppare e validare in laboratorio materiali intelligenti, funzionalizzati, nanostrutturati e sostenibili e materiali e processi a base biologica; valutare l’End-of-Waste, individuare metriche e indici di circolarità; implementare Proof of Concept di tecnologie circolari per un Made in Italy sostenibile. Nel contesto dello Spoke 4, il contributo del gruppo di Statistica per la Ricerca Sperimentale e Tecnologica si focalizza sullo sviluppo di strategie basate su algoritmi di Machine Learning e Deep Learning per la valutazione predittiva delle prestazioni di prodotti intelligenti da utilizzare per migliorare la sicurezza e la salute dei lavoratori e per migliorare le prestazioni atletiche. I risultati della ricerca consentono estensioni a diversi contesti applicativi: manifatturiero, agro-alimentare e salute.	